



การพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล  
โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑  
โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

โดย

นายบรรเทิง จันทร์นิเวศน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑



การพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล  
โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑  
โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่สุกหวาดจวนอุปถัมภ์”



โดย  
นายบรรเทิง จันทรนิเวศน์

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา  
โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่สุกหวาดจวนอุปถัมภ์”  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑



ก

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอลโดยใช้ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”
ประเภทผู้ศึกษา	งานวิจัยในชั้นเรียน เด็กชายพลวัฒน์ บุญเลิศลักษณ์ เด็กชายมนัสวิน แสงสุดา เด็กชายสรรเพชร แจ้งไพโร
ครูที่ปรึกษา	นายบรรเทิง จันทร์นิเวศน์
ผู้อำนวยการ	นายบุญยพงศ์ โพธิ์วัฒน์ธนต์
ปีการศึกษา	๒๕๕๙

### บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อ ๑) ศึกษาพัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดสร้างขึ้น ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนา ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๔๖ คน ทำการฝึก ๖ สัปดาห์ ๆ ละ ๑ คาบ เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาประกอบด้วย ๑) แผนจัดการเรียนรู้ ๒) ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ๓) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ที่มีต่อการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอลโดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ (Rating Scale) จำนวน ๑๗ ข้อ

### ผลการวิจัยพบว่า

๑. พัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” โดยใช้ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล มีคะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่างก่อนใช้ของนักเรียน จำนวน ๔๖ คน มีคะแนนต่ำสุด ๑ คะแนน, สูงสุด ๗ คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ๓.๔๑ , ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน(S.D.) ๑.๕๓ และคะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่าง หลังใช้อุปกรณ์ มีคะแนนต่ำสุด ๒ คะแนน, สูงสุด ๑๓ คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) ๖.๔๘ , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๒.๗๙ ในส่วนของคะแนนความก้าวหน้า พบว่า ระดับต่ำสุด ๑ คะแนน, สูงสุด ๖ คะแนน และมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ย( $\bar{X}$ ) ๓.๐๖, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๑.๒๙

๒. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเล่นสองมือล่างก่อนและหลังการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์” พบว่า คะแนนทักษะหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์” มีความพึงพอใจ ต่อการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ โดยใช้ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล **ระดับดีมาก** คือ นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะวอลเลย์บอลมากขึ้น(ค่าเฉลี่ย ๓.๘๘), หลังจากใช้สิ่งประดิษฐ์แล้ว สามารถเล่นวอลเลย์บอลได้ดีขึ้น(ค่าเฉลี่ย ๓.๘๑), รูปแบบของสิ่งประดิษฐ์มีความแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร(ค่าเฉลี่ย ๓.๗๖)และเทคนิคในการประดิษฐ์เรียบง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ได้ผลดี(ค่าเฉลี่ย ๓.๗๖) มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ ๓.๒๒ ส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี

## กิตติกรรมประกาศ

เอกสารฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาและพัฒนางาน ด้านนวัตกรรมและสื่อการจัดการเรียนรู้ เป็นเรื่องของความพยายามที่จะจัดการเรียนรู้ เพื่อสะท้อนการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน โดยใช้สื่อการเรียนรู้ โดยเริ่มจากการศึกษา หาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การประมวลและปรับปรุง ให้เหมาะสมกับสภาพสังคมในยุคปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังได้นำเสนอ การค้นพบนวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา ที่มีชื่อว่า “ชุดฝึก ๕ ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล” ซึ่งประดิษฐ์ขึ้นมาด้วยวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อศึกษาพัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ” โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดสร้างขึ้น

๒. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนในการพัฒนาโดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล

๓. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่ใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ในการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒

ในการวิจัยครั้งนี้ สำเร็จไปได้ด้วยดี ด้วยความอนุเคราะห์จากชมรมนักประดิษฐ์ ฯ ที่ให้การสนับสนุนจาก กลุ่มนักเรียนที่ทำการศึกษา วิเคราะห์ ร่วมกันประดิษฐ์และทดสอบอุปกรณ์ ในการจัดการเรียนรู้ ขอขอบคุณผู้อำนวยการ บุญยพงศ์ โพธิ์วัฒน์ธนต์ ที่ให้ความอนุเคราะห์สนับสนุนและเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในครั้งนี้ ขอขอบพระคุณรองผู้อำนวยการ ผ่องพรรณ จอมศรี รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ ในการเป็นที่ปรึกษาในการวิจัยและดำเนินงาน ตลอดจนเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

นายบรรเทิง จันทน์นิเวศน์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ.....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญแผนภาพ.....	จ
บทที่ ๑ บทนำ.....	๑
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	๑
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	๒
สมมติฐานการวิจัย.....	๓
ขอบเขตของการวิจัย.....	๓
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	๓
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	๔
บทที่ ๒ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๕
ตอนที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับบอลเลย์บอล.....	๕
ตอนที่ ๒ ความหมาย ทฤษฎี และแนวคิดเกี่ยวกับ.....	๑๑
ตอนที่ ๓ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	๑๖
บทที่ ๓ วิธีดำเนินการวิจัย.....	๑๙
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	๑๙
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	๑๙
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	๑๙
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	๒๐
บทที่ ๔ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	๒๒
ตอนที่ ๑ คะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่างก่อนและหลังใช้อุปกรณ์.....	๒๓
ตอนที่ ๒ การเปรียบเทียบคะแนนก่อนและหลังเรียน.....	๒๔
ตอนที่ ๓ ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑.....	๒๕

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ ๕	
สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	๒๖
สรุปผลการวิจัย.....	๒๖
อภิปรายผลการวิจัย.....	๒๗
ข้อเสนอแนะ.....	๒๗
บรรณานุกรม.....	๓๐
ภาคผนวก.....	๒๘
ภาคผนวก ก    การอบอุ่นร่างกายและคลายกล้ามเนื้อ.....	๒๘
ภาคผนวก ข    แบบฝึกทักษะสองมือล่าง.....	๓๑
ภาคผนวก ค    สรุปคะแนนก่อน/หลังเรียน.....	๓๘
ภาคผนวก ง    การพัฒนาอุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล.....	๔๔
ภาคผนวก จ    การพัฒนาอุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล.....	๕๐
ภาคผนวก ฉ    ประวัติและผลงานครูที่ปรึกษาชมรมนักประดิษฐ์.....	๖๒

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
๑.	คะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่างก่อนและหลังใช้อุปกรณ์ .....	๒๓
๒.	ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะสองมือล่างก่อนและหลังใช้อุปกรณ์ .....	๒๔
๓.	ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะ.....	๒๕
๔.	ตารางสรุปคะแนนก่อนการเรียน .....	๔๖
๕.	ตารางสรุปคะแนนหลังการเรียน .....	๔๘
๖.	ตารางเปรียบเทียบคะแนนทักษะสองมือล่างก่อนและหลังใช้อุปกรณ์ .....	๕๐



## สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
๑. การยื่นเตรียมพร้อมเล่นลูกมือล่าง.....	๑๔
๒. การจับมือหรือประสานมือ.....	๑๕
๓. จุดสัมผัสลูกบอล.....	๑๕
๔. การอันเดอร์ด้านหน้า .....	๑๖
๕.๐๑ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๓๘
๕.๐๒ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๓๘
๕.๐๓ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๓๙
๕.๐๔ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๓๙
๕.๐๕ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๐
๕.๐๖ การฝึกลูกสองมือล่าง ๒ คน .....	๔๐
๕.๐๗ การฝึกลูกสองมือล่าง ๒ คน ข้ามตาข่าย.....	๔๑
๕.๐๘ การฝึกลูกสองมือล่าง ๔ คน.....	๔๑
๕.๑๑ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๒
๕.๑๒ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๒
๕.๑๓ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๓
๕.๑๔ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๓
๕.๑๕ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๔
๕.๑๖ การฝึกลูกสองมือล่าง.....	๔๔

## บทที่ ๑

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

กิจกรรมพลศึกษา เป็นปัจจัยสำคัญที่พัฒนาเยาวชนของชาติให้เกิดการพัฒนาในด้านต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาทางด้านสุขภาพร่างกาย ใช้ทักษะเป็นการพัฒนาทางด้านจิตใจการพัฒนาทางด้านอารมณ์ส่งผลให้เกิดความเป็นอยู่ที่ดีและการดำรงชีวิตอย่างเป็นสุขดังพระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวที่ว่า “การกีฬาเป็นสิ่งที่มีความประสงค์พื้นฐานที่จะส่งเสริมให้ร่างกายแข็งแรงและสามารถที่จะแสดงฝีมือเชิงกีฬาเพื่อความสามัคคีและเพื่อให้คุณภาพของมนุษย์ที่ดีขึ้นมา เวลานี้กีฬาที่มีความสำคัญในด้านอื่นด้วยคือ ในทางสังคมที่ผู้คนในประเทศชาติหันมาปฏิบัติสิ่งที่เป็นประโยชน์ในทางสุขภาพของร่างกายและจิตใจทำให้สามารถที่จะเป็นสังคมอย่างอยู่เย็นเป็นสุข ทั้งเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดความเจริญของบ้านเมืองและโดยเฉพาะในการกีฬาระหว่างประเทศที่ได้เพิ่มกีฬาจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับชีวิตของแต่ละคนและชีวิตของบ้านเมือง ถ้าปฏิบัติกีฬาอย่างที่ถูกต้องหมายถึงว่าอย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถก็จะได้นำมาซึ่งชื่อเสียงแก่ตนเองและประเทศชาติถ้าปฏิบัติกีฬาด้วยความเรียบร้อยสุภาพ ก็ทำให้มีชื่อเสียงเหมือนกันและจะส่งเสริมความสามัคคีในประเทศชาติ

การเรียนการสอนพลศึกษามีความสำคัญมากในการที่จะพัฒนาเยาวชน นักเรียน นักศึกษาของชาติให้เกิดการเจริญเติบโตไปในทิศทางที่ดี มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงมีจิตใจเบิกบานแจ่มใสมีน้ำใจเป็นนักกีฬา มีศีลธรรมและคุณธรรม เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าของประเทศชาติ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศชาติให้เจริญก้าวหน้าต่อไป

การเรียนการสอนพลศึกษาที่ดีและมีคุณภาพต้องอาศัยองค์ประกอบหลายๆด้าน เช่น สถานที่ งบประมาณ อุปกรณ์การเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลักสูตร จุดมุ่งหมาย และการเตรียมแผนการสอน ดังนั้น การที่จะประสบผลสำเร็จในการเรียนการสอนพลศึกษา องค์ประกอบต่างๆ จะต้องมีความสมบูรณ์และพร้อมที่จะเอื้ออำนวยการเรียนการสอนพลศึกษาสภาพปัญหาการเรียนการสอนพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นการสอนไม่ตรงกับจุดประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายปัญหาขาดแคลน บุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญทางด้านพลศึกษาปัญหาต่างๆเหล่านี้ส่งผลต่อการพัฒนาเยาวชนเป็นอย่างยิ่ง

วอลเลย์บอลเป็นกีฬาที่นิยมเล่นและแข่งขันกันทั่วไป ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศเป็นการเล่นที่มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน และมีเทคนิคมาก ซึ่งเป็นการเล่นที่ช่วยในการพัฒนาร่างกายได้หลายทาง ส่งเสริมร่างกายได้ทุกส่วน และเป็นการสอนให้ผู้เล่นรู้จักเล่นในขอบเขตของกฎกติกา ทักษะนั้นพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลมีความสำคัญอย่างยิ่ง ถ้าผู้เล่นมีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติทักษะต่างๆ อย่างคล่องแคล่วและถูกต้อง ถ้าจะช่วยให้ผู้เล่นได้สนุกสนานกับการเล่นที่เพิ่มมากขึ้น และช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการเล่น อีกทั้งเป็นความสามารถพื้นฐานที่นำไปสู่การเรียนรู้ทักษะในขั้นสูงต่อไป ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลประกอบด้วยทักษะต่างๆ ต่อไปนี้ คือ ทักษะการเล่นลูกด้วยมือล่างหรือการันเตอร์ลูก ทักษะการเล่นมือบน ทักษะการเสิร์ฟ ทักษะการตกลูกบอล และทักษะการสกัดกั้น(อุทัย สงวนพงศ์, ๒๕๓๖ :๑)

โดยทั่วไปการอันเตอร์ลูก เป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญในการเล่นกีฬาบอลเลย์บอล ซึ่งมักจะใช้ในการเล่นเกมรับ ไม่ว่าจะเป็นการรับลูกเสิร์ฟ หรือการรับลูกตบจากฝ่ายตรงข้าม ผู้เล่นทุกคนในทีม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้เล่นคนแรกที่จะเข้ารับลูกบอลจากฝ่ายตรงข้ามจะต้องมีทักษะการอันเตอร์ลูกที่แม่นยำ จึงจะช่วยให้ทีมประสบความสำเร็จในการเล่นได้ และการอันเตอร์ลูกดังกล่าวนี้ ผู้เล่นจะต้องมีสมาธิที่มั่นคง มีปฏิริยาตอบสนองที่ฉับไว และตัดสินใจอย่างรวดเร็ว ในการฝึกการเล่นลูกมือล่าง หากผู้ฝึกได้ฝึกทักษะต่างๆภายใต้สถานการณ์การเล่นจริงและที่นั่นก็จะช่วยให้ผู้เล่นได้มีประสบการณ์ตรงในการเล่นทักษะต่างๆอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น

ผู้วิจัยในฐานะครูผู้สอนบอลเลย์บอล ของนักเรียนระดับชั้นม.๑ จึงได้ทำการทดสอบนักเรียนก่อนการสอนพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่บกร่องในทักษะ “การอันเตอร์”หรือ ทักษะสองมือล่าง เป็นจำนวนมาก ทำให้การเล่นกีฬาบอลเลย์บอลในเวลาว่างของนักเรียนไม่มีความสุขสนุกสนาน เกิดการเบื่อหน่าย ผู้วิจัยจึงทำการประดิษฐ์อุปกรณ์การฝึกทักษะบอลเลย์บอลขึ้นมา เพื่อนำมาทดลองใช้เพื่อแก้ปัญหานี้ โดยทำการทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๔๖ คน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการใช้ อุปกรณ์การฝึกทักษะบอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการฝึกทักษะสองมือล่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาบอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” โดยมีวัตถุประสงค์ย่อย ๓ ประการ ดังนี้

๑) เพื่อศึกษาพัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาบอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”โดยใช้ **โดยใช้ชุดฝึก ๕ทักษะบอลเลย์บอล** ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดสร้างขึ้น

๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนก่อนและหลังการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้ **โดยใช้ชุดฝึก ๕ทักษะบอลเลย์บอล**

๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้ **โดยใช้ชุดฝึก ๕ทักษะบอลเลย์บอล**

### สมมุติฐานของการวิจัย

๑) ผลการทดสอบทักษะบอลเลย์บอลสองมือล่าง หลังจากการฝึกทักษะ **โดยใช้ชุดฝึก ๕ทักษะบอลเลย์บอล** จะมีพัฒนาการสูงกว่า ผลการทดสอบทักษะบอลเลย์บอลสองมือล่าง ก่อนการใช้อุปกรณ์การฝึกทักษะ ๖

๒) ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างคะแนนก่อนและหลังการฝึกทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ทักษะบอลเลย์บอล** แตกต่างกัน โดยหลังการฝึกมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่า

๓) ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะบอลเลย์บอล อยู่ในเกณฑ์ระดับดี**

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้

๑. เป็นการศึกษาผลของการใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะบอลเลย์บอล** ที่มีต่อการเล่นสองมือล่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙

๒. ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลที่ศึกษา คือ ทักษะสองมือล่าง(Under Ball)

### ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

๑. ประชากรเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๔๖ คน
๒. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย
  - ๒.๑ ตัวแปรอิสระ (Independent variable)  
 อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล
  - ๒.๒ ตัวแปรตาม (Dependent variable)  
 ผลการทดสอบทักษะสองมือล่าง

### ระยะเวลาในการทดลองการศึกษาวิจัย

ภาคการเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๖ คาบ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. การฝึกทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง หมายถึง การจัดการเรียนรู้วิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอลโดยครูให้นักเรียนฝึกทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง ในรูปแบบต่าง ๆ กัน
๒. ทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง หมายถึง ความสามารถของนักเรียนในการเล่นลูกสองมือล่าง ซึ่งวัดจากการประเมินทักษะ การรับลูกมือล่าง และการส่งลูกมือล่าง
๓. ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล คือ นวัตกรรมที่ผู้สอนประดิษฐ์ขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบการพัฒนาทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนในครั้งนี้

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

๑. เป็นแนวทางสำหรับครูที่เกี่ยวข้องกับการพลศึกษา ในการนำเอานวัตกรรมไปใช้ในการพัฒนานักเรียน ให้มีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น
๒. เป็นแนวทางสำหรับครูพลศึกษา ในการปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนได้อย่างเหมาะสมทั้งเพศและวัยของนักเรียน
๓. เป็นการปูพื้นฐานให้แก่แก่นักเรียน เพื่อที่จะมีทักษะที่ดี สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป
๔. เป็นการปลูกฝังเจตคติที่ดี แก่แก่นักเรียนที่เริ่มฝึกทักษะใหม่ ๆ ให้เกิดความสนุกสนานและมีใจรักการกีฬาและการออกกำลังกาย
๕. เป็นการสร้างและนำนวัตกรรมมาใช้แก้ปัญหาแก่นักเรียนที่มีความบกพร่องทางด้านทักษะวอลเลย์บอลให้มีพัฒนาการที่ดีขึ้น,สูงขึ้น

## บทที่ ๒

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษา ค้นคว้า ตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีพลศึกษา และทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่นวอลเลย์บอล ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดตามลำดับหัวข้อดังนี้

ตอนที่ ๑. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวอลเลย์บอล

๑.๑ ประวัติความเป็นมากีฬาวอลเลย์บอล

๑.๒ ลักษณะการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

ตอนที่ ๒. ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

๒.๑ การยืนในท่าเตรียมพร้อม

๒.๒ ทักษะการเล่นลูกมือล่างหรือการอันเดอร์ลูก(Under)

ตอนที่ ๓. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ ๑ ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับวอลเลย์บอล

#### ๑.๑ ประวัติความเป็นมากีฬาวอลเลย์บอล

กีฬาวอลเลย์บอลเริ่มขึ้นเมื่อปี ค.ศ. ๑๘๙๕ โดยนายวิลเลียม จี มอร์แกน(William G.Morgan) ผู้อำนวยการฝ่ายพลศึกษาของสมาคมวาย.เอ็ม.ซี.เอ.(Young Men's Christian Association) ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้คิดเกมการเล่นขึ้นมา เนื่องจากในฤดูหนาวหิมะตกลงมาผู้คนทั่วไปไม่สามารถเล่นกีฬากลางแจ้งได้ เขาได้พยายามคิดและดัดแปลงกิจกรรมต่างๆ เพื่อใช้เป็นกิจกรรมที่พักผ่อนหย่อนใจ หรือผ่อนคลายความตึงเครียด ขณะที่เขาดูการแข่งขันเทนนิส ได้เกิดแนวความคิดที่จะนำลักษณะและวิธีเล่นของกีฬาเทนนิสมาดัดแปลงให้เล่นได้จึงใช้ตาข่ายเทนนิสซึ่งระหว่างเสาโรงยิมเนเซียม สูงจากพื้น ๖ ฟุต ๖ นิ้ว ใช้ยางในของลูกบาสเกตบอลสุบลมแล้วใช้มือและแขนตีโต้ข้ามตาข่ายกันไปมา แต่เนื่องจากยางในลูกบาสเกตบอลเบา ทำให้ลูกบอลเคลื่อนที่ช้าและทิศทางการเคลื่อนที่ไปไม่แน่นอน ในที่สุดเขาจึงให้บริษัท A.G. Spalding and Brother Company ผลิตลูกบอลที่หุ้มด้วยหนังและบุด้วยยางมีเส้นรอบวง ๒๕- ๒๗ นิ้ว หน้า ๙ - ๑๒ ออนซ์ หลังจากทดลองเล่นแล้ว เขาจึงตั้งชื่อเกมการเล่นนี้ว่า “ มินโตนเน็ต ” (Mintonette)ปี ค.ศ. ๑๘๙๖ มีการประชุมสัมมนาผู้นำทางพลศึกษาที่วิทยาลัยสปริงฟิลด์ (Springfield College) นายวิลเลียม จี มอร์แกน ได้สาธิตวิธีการเล่นต่อหน้าที่ประชุมซึ่งศาสตราจารย์ อัลเฟรด ที เฮลสเทล (Alfred T. Helstead) ได้เสนอให้มอร์แกน เปลี่ยนชื่อจาก มินโตนเน็ต เป็น “วอลเลย์บอล”(Volleyball) โดยให้ความเห็นว่าเป็นวิธีการเล่นที่ดีได้ลูกบอลให้ลอยข้ามตาข่ายไปมาในอากาศ โดยผู้เล่นพยายามไม่ให้ลูกบอลตกพื้น ต่อมากีฬาวอลเลย์บอลได้แพร่หลายและเป็นที่นิยมเล่นกันในหมู่ประชาชนชาวอเมริกันเป็นอย่างมาก

ปัจจุบันกีฬาวอลเลย์บอลในประเทศไทยถือได้ว่าเป็นหนึ่งในกีฬาแนวหน้าที่ประชาชนให้ความสนใจอย่างมาก ซึ่งการแข่งขันจะตื่นเต้น เร้าใจ สนุกสนานทั้งผู้เล่น และผู้ชมไม่น้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เล่นแต่ละคนรวมทั้งมีรูปแบบแผนการรุกโดยเฉพาะ การตบลูกบอลเป็นวิธีการรุกที่รุนแรง (อุทัย สงวนพงศ์, ๒๕๓๖ : ๑๓๓)

ในการเล่นวอลเลย์บอล ผู้เล่นจะใช้แขนหรือมือตีลูกบอลให้ข้ามตาข่ายไปตกลงบนพื้นสนามในแดนของฝ่ายตรงข้าม โดยไม่ให้ออกนอกเส้นขอบสนามผู้เล่นแต่ละฝ่ายจะมีโอกาสเล่นลูกบอลได้ในแต่ละรอบการเล่นไม่เกิน ๓ ครั้ง และต้องส่งลูกบอลให้ข้ามตาข่ายกลับไป การนับคะแนนต่อเมื่อเป็นฝ่ายเสิร์ฟ และเล่นลูกบอลข้ามตาข่ายและฝ่ายตรงข้ามไม่สามารถรับลูกบอลได้

## ๑.๒ ลักษณะการเล่นกีฬาวอลเลย์บอล

อุทัย สงวนพงศ์ (๒๕๓๖ : ๔) ได้เสนอแนะเกี่ยวกับลักษณะของการเล่นกีฬาวอลเลย์บอลไว้ดังนี้ กีฬาวอลเลย์บอล หมายถึง เกมการเล่นชนิดหนึ่งที่มีลูกบอลอัดด้วยลมเป็นอุปกรณ์ในการเล่น และเล่นกันบนพื้นที่ซึ่งถูกแบ่งครึ่งด้วยตาข่าย โดยมีลักษณะการเล่นทั่ว ๆ ไป ดังนี้

๑. จุดหมายการเล่นวอลเลย์บอล เป็นกีฬาที่จะต้องใช้อวัยวะของร่างกาย ตั้งแต่เอวขึ้นไปมา ซึ่งอาจจะตี ตบ ต่อย ทบ ให้ลูกวอลเลย์บอลข้ามไปมาระหว่างตาข่ายโดยพยายามให้ลูกบอลไปตกในพื้นของฝ่ายตรงข้าม ขณะเดียวกันก็ต้องพยายามรักษาพื้นที่ไม่ให้ลูกบอลตกลงในแดนของตนเองด้วย

๒. ผู้เล่น การเล่นครั้งหนึ่ง ๆ จะมีผู้เล่นฝ่ายละ ๖ คน มีผู้เล่นสำรองอยู่นอกสนามอีกฝ่ายละไม่เกิน ๖ คน ซึ่งจะเปลี่ยนเข้าไปเล่นแทนกันเมื่อไรก็ได้

๓. สนามที่ใช้เล่นมีขนาดกว้าง ๙ เมตร ยาว ๑๘ เมตร มีตาข่ายกั้นกลางสนามสำหรับผู้ชายตาข่ายสูงจากพื้น ๒.๔๓ เมตร ผู้หญิงตาข่ายสูงจากพื้น ๒.๒๔ เมตร ส่วนเด็ก ๆ จะลดความสูงของตาข่ายลงมาได้อีกตามความเหมาะสม

๔. การเล่น เริ่มด้วยทีมที่ชนะการเสิร์ฟ ซึ่งอาจจะเลือกเสิร์ฟหรือเลือกแดนอย่างใดอย่างหนึ่ง การเสิร์ฟจะต้องเสิร์ฟในเขตเสิร์ฟที่อยู่หลังเส้นหลังของแต่ละแดน โดยตีให้ลูกข้ามตาข่ายไปยังฝ่ายรับ จากนั้นทั้งสองฝ่ายจะต้องพยายามตีลูกกลับไปมากกลับมา โดยผู้เล่นฝ่ายเดียวกันจะเล่นลูกติดต่อกันได้ไม่เกิน ๓ ครั้ง ผู้เล่นคนหนึ่ง ๆ จะเล่นลูกติดต่อกัน ๒ ครั้งไม่ได้ นอกจากกรณีเป็นผู้สกัดกั้น และอย่าให้ลูกตกในแดนของตน หรือทำให้ลูกออกนอกแดนของฝ่ายคู่ต่อสู้ ถ้าลูกบอลตกในสนามแดนใดฝ่ายนั้นจะเสียคะแนน แล้วเปลี่ยนเสิร์ฟ การเล่นจะดำเนินไปเรื่อย ๆ ฝ่ายใดเพลี่ยงพล้ำ ผู้ฝึกสอนอาจขอเวลานอก จากผู้ตัดสินเพื่อแก้เกมของทีมตนเองได้ หรือจะขอเปลี่ยนตัวผู้เล่น ซึ่งการเปลี่ยนตัวผู้เล่นจะกระทำภายในเขตเปลี่ยนตัวให้เสร็จสิ้นอย่างรวดเร็ว

๕. การได้คะแนน ถ้าฝ่ายตรงข้ามไม่สามารถรับลูกบอลที่ข้ามมาได้ตามกติกาให้ฝ่ายเสิร์ฟได้ ๑ คะแนนถ้าฝ่ายเสิร์ฟทำเสียฝ่ายตรงข้ามได้ ๑ คะแนน และได้เสิร์ฟ

๖. การแพ้ – ชนะ ในแต่ละเซต ทีมที่ได้คะแนนถึง ๒๕ คะแนนก่อนเป็นฝ่ายชนะในเซตนั้น ๆ และคะแนนของทีมตรงข้ามอย่างน้อยที่สุด ๒ คะแนน จะเป็นทีมที่ชนะการแข่งขันในเซตนั้น ในกรณีที่ทาคะแนนได้ ๒๔ คะแนน เท่ากัน จะแข่งขันต่อไปจนกว่าทีมใดทีมหนึ่งทาคะแนนอีกทีมหนึ่งอย่างน้อยที่สุด ๒ คะแนน (๒๖ – ๒๔ , ๒๗ – ๒๕) ในกรณีที่ได้เซตเท่ากัน ๒ : ๒ การแข่งขันในเซตตัดสิน (เซตที่ ๓ หรือเซตที่ ๕ ) จะทำการแข่งขันกัน ๑๕ คะแนน และต้องมีคะแนนอีกทีมหนึ่ง อย่างน้อยที่สุด ๒ คะแนน

(สำนักพัฒนาบุคลากรกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย, ๒๕๔๘ : ๒๐ – ๒๑)

### ๗. การวัดระดับทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

การวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษามีหลายวิธี แต่ละวิธีขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ที่ต้องการจะวัด กิจกรรมบางประเภทสามารถวัดและประเมินผลได้ครบ บางกิจกรรมต้องใช้แบบทดสอบหลายแบบทดสอบเพื่อให้ครบจุดประสงค์ที่ต้องการ ทั้งนี้ บาร์โร และแมคคีรี (Barrow and Mcgee, ๑๙๗๙ : ๕๓๕) ได้กล่าวไว้ว่า ครูพลศึกษาต้องเลือกวิธีวัดที่เหมาะสม อย่างไรก็ตามไม่มีการวัดผลแบบใดสมบูรณ์ที่สุด เพราะมีตัวแปรที่สำคัญมากมายทาง

พลศึกษาที่ไม่สามารถนำมาวัดได้อย่างตรงจุดมุ่งหมายและไม่มีความแน่นอนในการวัด ถึงอย่างไรก็ตามการสังเกตและการจดบันทึกผลการปฏิบัติอย่างเป็นระบบเป็นวิธีการหนึ่งที่จะใช้กันอย่างกว้างขวางซึ่งใช้เป็นเครื่องมือวัดเพื่อการประเมินผลทางพลศึกษา

วิธีการวัดประเมินต้องมีการพิจารณาตัดสินทักษะวิธีการทําผลงาน หรือทั้งวิธีการทํางานและผลงาน ร่วมกันซึ่งจำเป็นต้องใช้วิธีการสังเกตและวิธีการให้คะแนนที่เหมาะสม วิธีที่ใช้โดยทั่วไปได้แก่ ๑) สังเกตอย่างเป็นระบบแล้วบันทึกเหตุการณ์ ๒) แบบตรวจสอบรายการ ๓) มาตราประเมินค่า ๔) การใช้กฎเกณฑ์การให้คะแนนในการสังเกตผู้เรียนที่แสดงออกหรือปฏิบัติในสถานการณ์ที่ปกติทั่วไปตามธรรมชาติเป็นวิธีการประเมินผลการปฏิบัติที่ใช้กันทั่วไปมากที่สุดวิธีหนึ่ง อย่างไรก็ตามวิธีการนี้มักจะทํากันอย่างไม่เป็นระบบ และมักไม่การจดบันทึกการสังเกต สำหรับงาน / กิจกรรม ที่ครูผู้สอนมอบหมายให้ทําหรือผู้เรียนเลือกทําเองต้องใช้การสังเกตอย่างเป็นระบบและจดบันทึกการสังเกต การสังเกตมักอาศัยแบบตรวจสอบรายการหรือมาตราประเมินค่าประกอบการจดบันทึกได้ (บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์, ๒๕๔๕ : ๗๗-๗๘)

ในการวัดผลในสภาพจริงในปัจจุบันเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลอีกอย่าง คือ การทดสอบการปฏิบัติ ซึ่งในการสอบภาคปฏิบัตินี้ควรทดสอบทั้งกระบวนการปฏิบัติงานและผลผลิตหรือผลงาน

- กระบวนการปฏิบัติงาน คือ วิถีดำเนินงานทั้งหมด รวมทั้งการเลือกใช้เครื่องมือ และลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในการทํางานนั้น

- ผลผลิต / ผลงาน คือ ผลจากการปฏิบัติตามกระบวนการนั้น ๆ ผลงานบางอย่างอาจจำเป็นต้องสัมผัสได้ เช่น งานไม้ งานเย็บปักถักร้อย แต่ผลงานบางอย่างไม่สามารถจับต้องได้ เช่น การเล่นเกม การว่ายน้ำ

ถ้าผลงานไม่สามารถจับต้องได้ กระบวนการปฏิบัติงานและผลงานก็จะใกล้เคียงกลมกลืนกันจะไม่สามารถแยกเป็น ๒ ส่วน เช่น การเล่นเกม การร้องเพลง การเตะฟุตบอล การตีกอล์ฟ ตามหลักการแล้วกระบวนการปฏิบัติงานมีผลต่อผลงานที่ได้ ถ้ากระบวนการไม่ถูกต้องผลงานก็ออกมาไม่ดีด้วย ดังนั้นการเรียนการสอนที่เน้นการปฏิบัติ ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องวิเคราะห์งานให้เหมาะสมกับเวลาและความสามารถของนักเรียนด้วย

การเรียนทักษะทางกีฬาเป็นรากฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษาหรือนักพลศึกษาสามารถสมรรถภาพ ระดับความสามารถ หรือข้อบกพร่องของนักเรียนหรือนักกีฬาได้ โดนการใช้แบบทดสอบทักษะทางกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการ ข้อมูลที่ได้มานามาใช้เป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียนเป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียน หรือในการคัดเลือกนักกีฬา และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

อุทัย สงวนพงศ์ (๒๕๓๖ : ๑๑-๕๑ ) ทักษะเฉพาะตัวในการเล่นวอลเลย์บอล จะต้องเรียนรู้และทำความเข้าใจให้ถูกต้อง เพราะการมีพื้นฐานการเล่นที่ดีและถูกต้องย่อมทำให้ประสบผลสำเร็จในการเล่นขั้นสูงต่อไป ทักษะเบื้องต้นของการเล่นวอลเลย์บอล ประกอบด้วย

- ๑). การยืนในท่าเตรียมพร้อม
- ๒). การเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกบอล
- ๓). การเล่นลูกด้วยมือล่าง
- ๔). การเล่นลูกด้วยมือบน
- ๕). การเสิร์ฟ
- ๖). การตบ
- ๗). การสกัดกั้น

## คำศัพท์เฉพาะที่เป็นสื่อความหมาย

เพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันเกี่ยวกับศัพท์เฉพาะที่เป็นสื่อความหมาย ซึ่งเป็นที่รู้จักในวงการกีฬาโอลิมปิก ดังนี้

**การเล่นลูกด้วยมือล่างหรือสองมือล่าง** เป็นการเล่นลูกโดยใช้แขนท่อนล่างของทั้งสองมือบังคับหรือส่งลูกบอลให้ไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการจะใช้คำว่า “อันเดอร์” หากเล่นด้วยมือเดียวจะใช้คำว่า “อันเดอร์ลูกบอลด้วยมือเดียว”

**การเล่นลูกด้วยมือบนหรือการเตะลูกซูลูก** เป็นการเล่นลูกโดยใช้นิ้วมือทั้งสองมือหรือมือเดียวบังคับหรือส่งลูกบอลให้ไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการจะใช้คำว่า “เซ็ท”

**การสกัดกัน** เป็นการกระทำของผู้เล่นที่อยู่ชิดตาข่ายเพื่อป้องกันลูกบอลที่จะมาจากฝ่ายตรงข้าม โดยกระทำสูงกว่าระดับสูงสุดของตาข่ายจะใช้คำว่า “บล็อก” เนื่องจากการเล่นลูกด้วยมือล่าง การเล่นลูกด้วยมือบน การเสิร์ฟ การตบและการสกัดกันนั้น มีทักษะและเนื้อหาสำคัญ จึงจะขอกกล่าวโดยละเอียดในตอนต่อไป

## การเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกบอล

ลักษณะของการเคลื่อนที่การเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกบอลเป็นความสามารถอย่างหนึ่งของผู้เล่นที่จะเคลื่อนที่ไปรับลูกบอลหรือ แม้กระทั่ง ในการตบลูกบอล คนส่วนมากคิดว่าผู้เล่น ที่วิ่งเร็วจะเคลื่อนที่ได้เร็ว แต่ความจริงแล้วการเล่นวอลเลย์บอลคนที่วิ่งเร็วอาจจะเคลื่อนไหวได้ช้าก็ได้ เพราะขณะที่เล่นบางครั้งลูกบอลพุ่งมาเร็วบางครั้งก็ช้า จุดที่ลูกบอลตกก็ไม่แน่นอน การเคลื่อนที่ไปรับลูกบอลบางครั้งก็วิ่งไปข้างหน้า บางครั้งก็ถอยหลัง บางครั้งก็ไปทางด้านข้างๆ ตัว

**ลักษณะการเคลื่อนที่เพื่อเล่นลูกบอล มีดังนี้**

- ๑.) การเคลื่อนที่ไปด้านหน้า ประกอบด้วยการก้าวเท้า การวิ่ง การพุ่งตัว การสไลด์ตัวไปกับพื้น
- ๒.) การเคลื่อนที่ไปด้านข้าง ประกอบด้วยการก้าวเท้าไปด้านข้าง การก้าวไขว้เท้าการสไลด์เท้า การพุ่งตัวไปด้านข้างเข้าหาลูกบอลและการหมุนตัว
- ๓.) การเคลื่อนที่ไปด้านหลัง ประกอบด้วยการก้าวถอยหลัง การสไลด์เท้าการหมุนตัวกลับแล้วพุ่งเข้าหาลูก

**สิ่งสำคัญในการเคลื่อนที่ มีดังนี้**

๑.) **ความเร็วในการตัดสินใจ** ความเร็วในการตัดสินใจเป็นสิ่งสำคัญอันดับแรกในการ เคลื่อนที่เพราะเป็นความสามารถของโสตประสาท ผู้เล่นบางคนสามารถเคลื่อนที่รับลูกตบจากฝ่ายตรงข้ามได้ทันที บางคนลูกตกทางหนึ่งแต่กลับวิ่งไปอีกทางหนึ่ง จึงควรฝึกมากๆ และควรฝึกในตอนต้นชั่วโมงของการฝึก

๒.) **ความสามารถในการถ่ายน้ำหนักตัว** การถ่ายน้ำหนักตัวได้เร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับท่ายืนเตรียมพร้อมที่ดีด้วย การยืน ขยับเท้าตลอดเวลาจะเคลื่อนที่ได้เร็วกว่าการยืนด้วยเท้านิ่งๆ ก่อนที่จะถ่ายน้ำหนักตัวไปยังทิศทางใด ทิศทางหนึ่งจะต้องยืนให้น้ำหนักตัวตกอยู่ตรงกลางระหว่างเท้าทั้งสองตลอดเวลา ความเร็วของการเคลื่อนที่ขึ้นอยู่กับความสามารถในการถ่ายน้ำหนักตัวซึ่งมี ๒ ลักษณะ คือ

- ๒.๑) การถ่ายน้ำหนักตัวไปในทิศทางตรงข้าม
- ๒.๒) ไม่มีการถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านใดด้านหนึ่ง

**การถ่ายน้ำหนักตัวไปในทิศทางตรงข้าม** เริ่มต้นด้วยท่ายืนเตรียมพร้อมน้ำหนักตัวอยู่กลางระหว่างเท้าทั้งสองตลอดเวลา ถ้าจะเคลื่อนที่ไปทางซ้ายมือให้ถ่ายน้ำหนักตัวมาทางขวาก่อน โดยให้น้ำหนักตัวทั้งหมดตกอยู่ที่เท้าขวา จะได้มีแรงถ่วงตัวที่จะเคลื่อนที่ไปทางซ้าย แล้วจึงก้าวเท้าซ้ายนำออกไป



## การเคลื่อนที่โดยไม่มีการถ่ายน้ำหนักตัวไปด้านใดด้านหนึ่ง

เป็นลักษณะการเคลื่อนที่อีกแบบหนึ่ง ถ้าจะเคลื่อนที่ไปทางไหนก็ให้ถ่ายน้ำหนักตัวไปยังเท่านั้นแล้วก้าวอีกเท้าหนึ่งไป เช่น จะเคลื่อนที่ไปทางซ้ายมือ ก็ให้ถ่ายน้ำหนักตัวไปยังเท้าซ้ายทั้งหมด แล้วก้าวเท้าขวานำออกไป

### ความถี่ของการก้าวเท้า

การก้าวเท้าที่มีความถี่สูงย่อมเคลื่อนที่ได้เร็ว จึงจำเป็นต้องฝึกมากๆ เช่น การวิ่งสลับเท้าเร็วๆ อยู่กับที่ หรือการวิ่ง การสไลด์เท้า การไขว้เท้าระยะทางไกลๆ แต่ต้องเคลื่อนที่เร็วๆ ซึ่งก้าวแรกของเท้าต้องก้าวสั้นๆ เพราะถ้าก้าวแรกจะทำให้น้ำหนักตัวมาข้างหลัง จึงเคลื่อนที่ได้ช้า แต่ถ้าก้าวแรกสั้นการถ่ายน้ำหนักตัวจะไปข้างหน้า จึงทำให้การเคลื่อนที่ได้เร็วกว่า

### ความแข็งแรงของข้อเท้าและข้อเข่า

ความแข็งแรงของข้อเท้าและข้อเข่าขึ้นอยู่กับแรงถีบ ถ้าขาหลังมีแรงถีบมากจะเคลื่อนที่ได้เร็ว จึงควรฝึกโดยการวิ่งยกเข่าสูงและก้าวยาว ๆ

### ความชำนาญในการฝึกซ้อม

ซ้อมมากๆ ในการก้าวเท้าจนเกิดความชำนาญทำให้เคลื่อนที่ได้เร็ว การฝึกก้าวเท้าต้องฝึกหลายๆ แบบ เช่น การวิ่ง การไขว้เท้า การสไลด์ การวิ่งโย่งๆ และก้าวยาวๆ ถีบตัวให้ไปไกลๆ เป็นต้น

### หลักการสอนทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

ผาณิต นิลมาศ. (๒๕๒๗ : ๓๖) ได้เสนอแนะหลักการสอนทักษะกีฬาวอลเลย์บอลไว้ว่า ในการสอนทักษะกีฬาโดยทั่วไปอาศัยหลักที่คล้ายคลึงกัน นั่นคือ ผู้จะต้องรู้จักวิธีแบ่งแยกขั้นตอนในการสอนประกอบหลักการ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการสอนกีฬาให้ความเห็นไว้หลายประการ เช่น

๑. การสอนควรเริ่มทักษะที่ง่ายไปสู่ทักษะที่ยากตามลำดับ
๒. ควรเริ่มฝึกหัดแต่น้อยแล้วค่อย ๆ เพิ่มประมาณขึ้นเรื่อย ๆ
๓. ควรฝึกหนักและเบาสลับกันอย่างละวัน มิใช่ฝึกหนักติดต่อกันหลาย ๆ วัน
๔. ในการฝึก ๑ อาทิตย์ควรมีวันหยุด ๑ - ๒ วัน เพื่อการผ่อนคลายประสาทและกล้ามเนื้อ
๕. ควรเริ่มฝึกหัดตั้งแต่เด็กเพราะเป็นช่วงเวลาที่ร่างกายกำลังเจริญเติบโตสมองแจ่มใสเหมาะแก่การเรียนรู้

หรือรับการถ่ายทอด

๖. ควรกำหนดระยะเวลาในการฝึกซ้อมแต่ละวันให้เหมาะสมกับเพศและวัย ตลอดจนสมรรถภาพทางกายของนักกีฬา

๗. ต้องรู้จักการใช้จิตวิทยาเพื่อการจูงใจนักกีฬา หรือเร้าใจให้เกิดความมุมานะที่จะเอาดีในทางกีฬาให้ได้ ในการสอนวอลเลย์บอลก็อาศัยหลักการดังกล่าวข้างต้น แต่จะต้องเน้นถึงวิธีการแบ่งแยกขั้นตอนในการสอนที่เหมาะสม ทั้งนี้เพราะการสอนที่ถูกวิธี ถูกหลักการจะช่วยให้นักกีฬามีการพัฒนาตนเองอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น ในการแบ่งแยกขั้นตอนที่จะกล่าวต่อไปนี้เป็น การแบ่งแยกขั้นตอนในการสอนทักษะต่าง ๆ ของการเล่นวอลเลย์บอลแต่ละทักษะ เช่น ทักษะ การเสิร์ฟ การตบ การเล่นลูกสองมือล่าง การเซต และการสกัดกั้น เป็นต้น

## หลักการเคลื่อนไหวเบื้องต้นของกีฬาวอลเลย์บอล

เนวิลล์ (Neville, ๑๙๙๐ : ๗) ได้กล่าวถึงหลักการเคลื่อนไหวทั่วไปที่นำมาประยุกต์ใช้กับทักษะกีฬา วอลเลย์บอลไว้ดังนี้

๑. เมื่อขณะเคลื่อนไหว ต้องให้ลูกอยู่ระหว่างผู้เล่นกับตาข่าย ยกเว้นผู้เล่นตาแตงมือเซต ที่จะต้องอยู่ระหว่างลูกบอลกับตาข่าย

๒. ให้เคลื่อนไหวตามทิศทางลูกบอลตลอดเวลา

๓. จะต้องเคลื่อนไหวไปสู่ตำแหน่งการเล่นลูกบอลก่อนลูกบอลจะมาถึง

๔. ควบคุมการเคลื่อนไหวไปหาลูกบอลด้วยเท้าเสมอ

**ท่าทางในการเล่นกีฬา วอลเลย์บอล มีความแตกต่างอยู่ ๓ ระดับ คือ**

๑. ระดับต่ำ ผู้เล่นจะต้องพุ่งตัว ล้มหรือม้วนกลิ้งไปกับพื้นเพื่อรับลูกจากการรุกของคู่ต่อสู้

๒. ระดับกลาง ผู้เล่นจะต้องเล่นลูกเสิร์ฟ การส่งลูกด้วยแขนท่อนล่าง และการเล่นลูกเหนือศีรษะที่ได้ผล

๓. ระดับสูง ท่าทางที่ใช้เล่นเมื่อกระโดดตบรุกคู่ต่อสู้ สกัดกัน และกระโดดเซต

## ตอนที่ ๒ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬา วอลเลย์บอล

**๒.๑ ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬา วอลเลย์บอล** หมายถึง ความสามารถที่ร่างกายสามารถปฏิบัติ หรือ กระทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างชำนาญ คล่องแคล่ว ทั้งนี้จากการฝึกฝนหรือประสบการณ์ที่ได้เคยปฏิบัติมาในการเล่น กีฬา วอลเลย์บอล ทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬา วอลเลย์บอลประกอบด้วยทักษะต่างๆ ดังต่อไปนี้

- การเล่นลูกสองมือล่าง (Under)
- การเล่นลูกสองมือบน (Set)
- การเสิร์ฟ (Serve)
- การตบ (Spike)
- การสกัดกัน (Block)

และนอกจากนี้พิชิต ภูติจันทร์. (๒๕๓๕ : ๑๔ – ๓๗) ได้แบ่งทักษะของกีฬา วอลเลย์บอลไว้

๒ ส่วน คือ

**๑.) ทักษะและเทคนิคขั้นพื้นฐานเป็นบทเรียนเริ่มต้น** สำหรับผู้ที่เริ่มฝึกหัดวอลเลย์บอลเพื่อเป็นการวางรากฐานที่ถูกต้องของวอลเลย์บอลให้กับผู้เล่นที่จะก้าวไปสู่การเรียนรู้ทักษะและเทคนิคขั้นสูงต่อไป ทักษะและเทคนิคขั้นพื้นฐานของกีฬา วอลเลย์บอลประกอบด้วย

๑.๑) การเสิร์ฟ Serving: หลักการสำคัญสองประการที่จะทำให้การเสิร์ฟประสบความสำเร็จคือ การทรงตัวและการโยนบอล รักษาการทรงตัวให้ดีขณะเสิร์ฟบอล การเสิร์ฟ เป็นทักษะแรกที่เกิดในการแข่งขัน วอลเลย์บอล และเป็นทักษะการรุกอย่างหนึ่งที่สามารถคาดคะแนนได้ทันที (Scoring skill) ประสิทธิภาพของลูกเสิร์ฟส่งผลต่อการแข่งขันมาก การเสิร์ฟจึงเป็นทักษะหนึ่งที่สำคัญมากในการฝึกซ้อมวอลเลย์บอลในทุกๆระดับ ไม่ว่าจะ เป็นระดับเริ่มต้นหรือระดับสูง การเสิร์ฟเป็นทักษะที่เรียนรู้ได้เร็วและง่าย แตกต่างจากทักษะอื่น ลูกเสิร์ฟที่มีพลังและประสิทธิภาพสามารถข่มขวัญคู่แข่งและชิงความได้เปรียบเป็นผู้คุมเกมการเล่นได้ด้วย การเสิร์ฟสามารถแบ่งได้เป็น 5 ลักษณะ คือ การเสิร์ฟมือล่าง (Underhand) การเสิร์ฟมือบน (Overhand) การเสิร์ฟบอลลอย (Float) การกระโดดเสิร์ฟบอลลอย (Jump Float) การกระโดดเสิร์ฟตบ (Jump Serve)

๑.๒ ) การส่งลูก เล่นลูกมือล่าง passing : (หรือที่เรียกกันว่าลูกแอนเตอร์)เป็นหัวใจสำคัญของการเล่น วอลเลย์บอล การเล่นลูกมือล่างได้ดีทำให้วอลเลย์บอลสนใจและน่าตื่นเต้น หลักการสำคัญ ๒ ประการคือ

หนึ่งเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วไปยังตำแหน่งที่จะเล่นบอล เพื่อให้มีเวลาสำหรับการเล่น your thumbs push down. ลูกบอลจะอยู่ด้านหน้าระหว่างไหล่ทั้งสองข้าง ย่อตัวให้ต่ำ เท้าข้างหนึ่งอยู่ด้านหน้าอีกข้างอยู่ด้านหลัง ขนานกัน ขณะสัมผัสบอลแขนต้องตึงกตนิ้วโป้งทั้งสองข้างซึ่งพื้นจะช่วยให้แขนตึง จะทำให้บอลสะท้อนลอยสูง การส่งลูกจะใช้การยัดตัวส่งบอลโดยใช้แขนเป็นแท่นส่งบอล ไม่ได้ใช้ตีบอล จำไว้ว่าใช้ลำตัวส่งแรงในการเล่นบอล

๑.๓) การเซต Setting: เป็นทักษะที่ยากทักษะหนึ่งในการเล่นทักษะนี้มีความจำเป็นสูงสุดสำหรับผู้เล่นตาแหน่งตัวเซต แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นผู้เล่นที่ไม่ได้เป็นตัวเซตก็จำเป็นต้องฝึกทักษะนี้ด้วยเช่นกัน หลักการที่สำคัญในการเล่นคือเคลื่อนที่เข้าหาบอลอย่างรวดเร็ว ให้บอลอยู่เหนือศีรษะ และท่าทางการเซตจะต้องให้ถูกต้อง การเซตเป็นเทคนิคที่หากทำไม่ถูกต้องอาจจะกลายเป็นการเล่นที่ผิดกติกาได้ทำให้เสียคะแนน การเซตมีหลายลักษณะเช่น การเซตไปด้านหน้า ด้านหลัง กระโดดเซต หรือเคลื่อนที่เซต

๑.๔) การตบ Hitting: การตบเป็นทักษะที่นำต้นเต็นผู้เล่นส่วนใหญ่จะชอบทักษะนี้มากที่สุด ผู้เล่นใหม่ ๆ มักชอบการตบวอลเลย์บอล และส่วนใหญ่ชอบสไตล์การตบแบบรุนแรง แต่หลักการที่สำคัญในการตบไม่ได้ อยู่ที่ความรุนแรงแต่ขึ้นอยู่กับท่าการก้าวกระโดดเพื่อตบบอล ในการเข้าตบบอลก็ยังมีหลายแบบเช่น แบบ ๒, สเตป ๓, สเตป ๔, สเตป ๕ นอกจากนั้นแล้วลักษณะการตบยังมีหลายเทคนิคเช่น การตบบอลเร็ว การตบบอลหัวเสา การตบบอลกลาง การตบบอลจากแดนหลัง สิ่งที่ควรจำคือการตบบอลหนักสามารถหาคะแนนได้ การตบเบา หรือหยอด ก็สามารถหาคะแนนได้เช่นกัน ดังนั้นผู้เล่นต้องฉลาดว่าจะเลือกเล่นการตบแบบใดในสถานการณ์ใด

๑.๕) การสกัดกั้น Blocking: เป็นทักษะสามารถแบ่งได้เป็นสองประเภท คือการสกัดกั้นส่วนบุคคล และการสกัดกั้นเป็นทีม ๒ หรือ ๓ คน สิ่งแรกที่ต้องจดจำคือขณะทำการสกัดกั้นต้องไม่สัมผัสแถบขนของตาข่าย กระโดดให้สูงที่สุด อ่านการรุกของคู่ต่อสู้ให้ดี การสกัดกั้นยังมีหลายรูปแบบเช่น การสกัดกั้นโดยตรง การเคลื่อนที่สกัดกั้นด้านข้าง เป็นต้น

๑.๖) การรับ Defense: ผู้เล่นส่วนใหญ่ไม่ค่อยสนใจเรื่องการรับ (Defense) อันที่จริงแล้วการรับเป็นหัวใจสำคัญอย่างหนึ่งที่น่าไปสู้ชัยชนะในเกมวอลเลย์บอล การรับหรือการป้องกันที่ดีสามารถยับยั้งการรุกได้ ทีมที่มีกลยุทธ์ที่ดีในการรับและสามารถปรับเปลี่ยนการรับไปเป็นรุกจะทำให้ทีมสามารถประสพชัยชนะได้ ข้อเสนอแนะบางอย่างสำหรับการรับคือขณะรับบอลตัวจะต้องต่ำ ทำไมอยู่ต่ำ ก็เพราะจะทำให้สามารถเคลื่อนที่รับบอล (Dig) ก่อนที่บอลจะสัมผัสกับพื้น การรับบอลมีหลายรูปแบบการจะรับบอลลักษณะใดก็ขึ้นอยู่กับลักษณะของบอลที่จะรับ ความชำนาญในทักษะส่วนบุคคล

๑.๗) การเคลื่อนที่: การเคลื่อนที่เป็นส่วนหนึ่งของเกมวอลเลย์บอล และเป็นหลักพื้นฐานสำคัญในการรับ ทักษะการเคลื่อนที่ต่าง ๆ เช่นการสไลด์ด้านข้าง การก้าวด้านข้าง การก้าวเคลื่อนที่ด้านหน้า ด้านหลัง การเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ เหล่านี้เราสามารถนำไปฝึกรวมกับการอบอุ่นร่างกาย อย่างไรก็ตามทักษะต่าง ๆ เหล่านี้สำคัญสำหรับนักกีฬาวอลเลย์บอล และจำเป็นต้องฝึกซ้อมการเคลื่อนที่อยู่เสมอ

**๒) ทักษะและเทคนิคขั้นสูงของกีฬาวอลเลย์บอล** เป็นบทเรียนที่จะช่วยส่งเสริมผู้เล่นวอลเลย์บอลได้ประสบความสำเร็จขั้นสูงสุดในการเล่นวอลเลย์บอล การเรียนรู้ทักษะและเทคนิคขั้นสูงของกีฬาวอลเลย์บอลให้บังเกิดผลดี ผู้เรียนจะต้องผ่านการฝึกทักษะและและเทคนิคขั้นพื้นฐานมาตามลำดับ สำหรับทักษะและเทคนิคขั้นสูงของกีฬาวอลเลย์บอลที่สำคัญมีอยู่ ๔ ประการคือ

- ๒.๑) การตบ
- ๒.๑) การสกัดกั้น
- ๒.๓) การป้องกัน
- ๒.๔) การเล่นเป็นทีม

## ๒.๒ ทักษะการเล่นสองมือล่างหรือการอันเดอร์ลูกบอล

การเล่นสองมือล่างหรือการอันเดอร์ (Underhand) เป็นวิธีการเล่นลูกบอลมาข้างหน้าโดยใช้แขนท่อนล่างของทั้งสองมือบังคับหรือส่งลูกบอลให้ไปยังทิศทางหรือตำแหน่งที่ต้องการถ้ายืนอยู่เฉยๆ จะรับลูกไม่ได้ ต้องก้าวเท้าข้างใดข้างหนึ่งไปข้างหน้า ย่อตัวลงต่ำ ให้น้ำหนักตัวตกที่เท้าหน้า การเล่นแบบนี้เป็นปัจจัยสำคัญของการเล่นวอลเลย์บอลอีกอย่างหนึ่ง เพราะพื้นฐานการเล่นทีมที่ตื้นนั้นผู้เล่นจะต้อง เล่นลูกมือล่างได้ดีก่อน เนื่องจากเป็นเทคนิคหรือวิธีการรับลูกที่มาจากฝ่ายตรงข้ามในลักษณะที่ค่อนข้างแรง เช่น ลูกเสิร์ฟ หรือลูกตก หรือลูกที่มาลักษณะต่ำ แต่ในบางโอกาสการเล่น ลูกมือล่างนี้อาจจะต้องใช้มือเดียวก็ได้ตามแต่โอกาสที่จะเกิดขึ้น

### หลักสำคัญในการเล่น สองมือล่าง

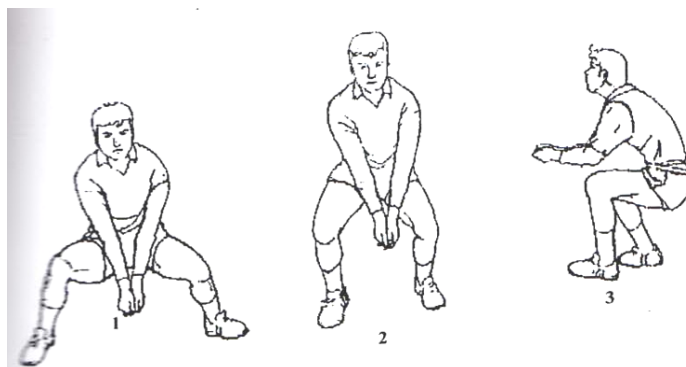
#### ๑.) การยืนเตรียมพร้อมมีแนวปฏิบัติดังนี้

(๑.๑) ยืนแยกเท้าออกประมาณ ๑ ช่วงไหล่หรือกว้างกว่าเล็กน้อย ปลายเท้าทั้งสองเสมอกันหรือเท้าใดเท้าหนึ่งอยู่ข้างหน้า

(๑.๒) ย่อเข่าลงให้หัวเข่าเลยปลายเท้าเล็กน้อย หัวไหล่อยู่ในแนวระของเข่า

(๑.๓) ยกส้นเท้าขึ้นเล็กน้อย น้ำหนักตัวอยู่ที่ปลายเท้าทั้งสองข้าง

(๑.๔) ยกมือทั้งสองขึ้นเหนือเข่า ตามองที่ลูกบอล (ดังภาพในหน้าถัดไป)



ภาพประกอบที่ ๑. การยืนเตรียมพร้อมเล่นลูกมือล่าง

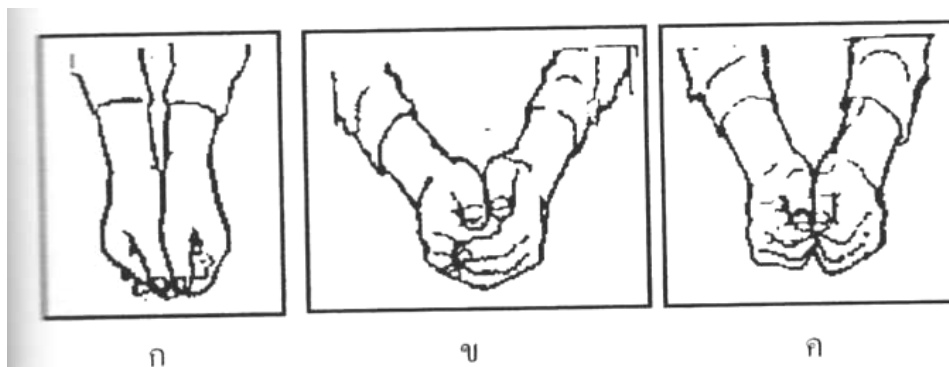
(ที่มา: เฉลียว มณีเลิศ, ๒๕๓๔)

๒) การจับมือหรือประสานมือ การจับมือหรือประสานมือเป็นวิธีที่จะทำให้มือ ทั้งสองข้างชิดติดกันมืออยู่ ๓ ลักษณะ ดังนี้

(๒.๑) โดยวิธีซ้อนมือ (ภาพ ก)

(๒.๒) โดยวิธีโอบหมัด (ภาพ ข)

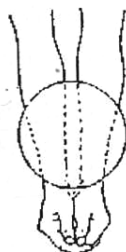
(๒.๓) โดยวิธีกำมือทั้งสองข้างชิดกัน (ภาพ ค)



ภาพประกอบที่ ๒. การจับมือหรือประสานมือ

(ที่มา: เฉลียว มณีเลิศ, ๒๕๓๔)

๓.) จุดสัมผัสลูกบอล บริเวณที่ถูกลูกบอล คือ บริเวณตั้งแต่ข้อมือขึ้นมาถึงเกือบถึงบริเวณข้อศอกของแขน ด้านหน้าทั้งสองแขนพร้อมๆ กัน (ดังภาพ)



ภาพประกอบที่ ๓. จุดสัมผัสลูกบอล

(ที่มา: เฉลียว มณีเลิศ, ๒๕๓๔)

### ลักษณะการเล่นลูกอันเดอร์

๑.) การอันเดอร์ด้านหน้า การอันเดอร์ลูกบอลด้านหน้ามักจะใช้เล่นมากกว่า ลูกอันเดอร์อื่นๆ การอันเดอร์ลูกให้พุ่งไปข้างหน้าด้วยสองมือล่างนี้ มุมของแขนทั้งสองขณะตีลูกประมาณ ๔๕ องศา หรือข้อมือยกสูงขึ้นมาประมาณระดับเอว



ภาพประกอบที่ ๔. การอันเดอร์ด้านหน้า

(ที่มา: เฉลียว มณีเลิศ, ๒๕๓๔)

### ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นายณรงค์ เอมชบุตร (๒๕๕๒ : บทคัดย่อ) การแก้ปัญหาให้นักเรียนขาดทักษะกีฬาวอลเลย์บอล การเล่นเกมสองมือล่าง การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ ๑) เพื่อฝึกทักษะแก้ไขปัญหานักเรียน ขาดทักษะวอลเลย์บอลการเล่นลูกสองมือล่าง มีทักษะดีขึ้น ๒) เพื่อให้ให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วอลเลย์บอลที่สูงขึ้น ฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอลวิชา ๓) เพื่อปรับปรุงวิธีการสอนในแต่ละคาบเวลาสอนให้เป็นที่สนใจและเกิดความสนุกสนานระหว่าง การเรียนและการฝึก การวิจัยครั้งนี้ประชากร คือ นักศึกษาแผนกวิชาช่างกลโรงงาน ระดับชั้น ปวช. ๑ วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อกุณ ปริสุทโธ จำนวน ๒๐ คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แผนการสอนวิชาพลศึกษาวอลเลย์บอล โดยเน้นการใช้แบบฝึกทักษะ แบบทดสอบการเล่นลูกมือล่าง ๒ แบบทดสอบ ซึ่งแบบทดสอบ นามาจากผลการวิจัยการทดสอบทักษะกีฬามาตรฐานของนักเรียนไทย ใช้ทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะและหลัง การใช้แบบฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอลแบบสอบถามและแบบแสดงความคิดเห็นของนักเรียนในแต่ละแบบฝึกทักษะ ผลการวิจัยพบว่า แผนการสอนวิชาพลศึกษาวอลเลย์บอล จากการให้ผู้เชี่ยวชาญและผู้บริหารตรวจสอบ ปรากฏว่า ใช้ได้เหมาะสม ผลการทดสอบตามแบบทดสอบวิชา ใน ๕ รายการ คือ การเล่นลูกมือล่าง การเสิร์ฟ การตบ และ การสกัดกั้น ก่อนใช้แบบฝึกทักษะ และหลังการใช้แบบฝึกทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P^* < 0.05$  ความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ เห็นว่าการสอนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ ช่วยให้การเรียนและการฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอลดีขึ้น

นางพิชามณศ์ สุภา(๒๕๕๒ : บทคัดย่อ)ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระ การเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ วัตถุประสงค์ ของการศึกษา เพื่อ ๑) พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ๘๐/๘๐ ๒) เพื่อศึกษาความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่มีต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะ เรื่อง วอลเลย์บอล กลุ่มตัวอย่าง เป็น นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๑ โรงเรียนบ้านโคกสูงคูขาด อำเภอหนองกี่ สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๓ จำนวน ๔๑ คน ได้มาโดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะ จำนวน ๑๓ แผน แบบฝึก ๔ ทักษะ จำนวน ๑๒ แบบฝึก ค่าความเหมาะสมของผู้เชี่ยวชาญเฉลี่ยโดยรวมมีความเหมาะสมมากที่สุด แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง วอลเลย์บอล เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ ๔ ตัวเลือก จำนวน ๔๐ ข้อ มีค่าความยาก (P) ระหว่าง ๐.๕๕ ถึง ๐.๘๐ และค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง ๐.๒๐ ถึง ๐.๖๐ ค่าความเชื่อมั่น (rcc) เท่ากับ ๐.๙๓ แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ ที่มีต่อการเรียนด้วย แบบฝึกทักษะทั้ง ๔ ทักษะ ทักษะละ ๕ ข้อ โดยใช้ข้อความลักษณะเดียวกัน จำนวน ๒๐ คำถาม เป็นแบบมาตรา ส่วนประมาณค่า ๕ ระดับ มีค่าประเมินความสอดคล้องข้อคำถามกับพฤติกรรมของนักเรียน ที่ผู้เชี่ยวชาญประเมิน อยู่ระหว่าง ๔.๓๓ ถึง ๕.๐๐ คุณภาพอำนาจจำแนกรายข้อ (rxy) มีค่าระหว่าง .๕๑๘ ถึง .๙๕๓ ค่าความเชื่อมั่นทั้ง ฉบับ (α) เท่ากับ .๙๗๓ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผล การศึกษาค้นคว้าปรากฏ ดังนี้

๑. แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและ พลศึกษา เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีประสิทธิภาพ (E๑/E๒) เท่ากับ ๘๓.๕๙/๘๗.๒๐ ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์

๒. ค่าดัชนีประสิทธิผลแบบฝึกทักษะ (E.I.) เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยรวมมีค่าเท่ากับ ๐.๖๙๙๐ แสดงว่านักเรียนเรียนแล้วมีความก้าวหน้าในการเรียนร้อยละ ๖๙.๙๐

๓. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยแบบฝึกทักษะทั้ง ๔ ทักษะ เรื่อง วอลเลย์บอล โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยสรุป แผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะ เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ มีประสิทธิภาพเหมาะสมทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นมีทักษะ วอลเลย์บอลสูงขึ้นกว่าพื้นฐานเดิม และนักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด ครูผู้สอนควรนำไปใช้ในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอน

พาลาตี หมาดเต๊ะ(๒๕๕๓ : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่อง ผลของการใช้เกมกิจกรรมพลศึกษา ที่มีต่อทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาชมรม โรงเรียนอนุบาล สตูล การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ (๑) เพื่อพัฒนาทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ ๔ ของโรงเรียนอนุบาลสตูล (๒) เพื่อเปรียบเทียบผลในการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลของ นักเรียนก่อนและหลังการฝึกทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลควบคู่กับฝึกใช้เกมกิจกรรมพลศึกษา

โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ ของโรงเรียนอนุบาลสตูล จำนวน ๓๐ คน ที่เรียนในวิชาชมรมกีฬา ทำการฝึก ๕ สัปดาห์ สัปดาห์ละ ๑ วัน ในคาบเรียนวิชาชมรม สำหรับเครื่องมือที่ ใช้ในการศึกษาเป็นแบบทดสอบทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอล ของ รังเซลล์และแลงก์ สถิติที่ใช้ในวิเคราะห์ ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความก้าวหน้า และการทดสอบที่แบบประชากรสองกลุ่มไม่เป็น อิสระจากกัน

#### ผลการวิจัยพบว่า

๑. คะแนนทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๔.๕๓ และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐานเท่ากับ ๒.๒๖ ส่วนคะแนนหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๑๗.๗๗ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๓.๑๐ นอกจากนี้นักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ ๔.๔๕ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๒.๓๔ ๒. ผล การเปรียบเทียบทักษะการอันเตอร์ลูวอลเลย์บอลก่อนและหลังการฝึกทักษะควบคู่กับการใช้เกมพลศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงทดลอง (Experimental Research) มีวัตถุประสงค์ เพื่อ

๑.) ศึกษาพัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดสร้างขึ้น ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนระหว่างคะแนนก่อนและหลังฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** และ ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬา วอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** . ผู้วิจัยได้เสนอรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่างดังนี้

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง ที่ในการวิจัยครั้งนี้เป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ / ๒๕๕๙ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” มีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น ๔๖ คน เลือกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบประเมินทักษะการเล่นสองมือล่าง
๒. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมการฝึกทักษะการเล่นสองมือล่าง
๓. อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอลที่ผู้สอนดำเนินการจัดสร้างขึ้นมาประกอบการจัดการเรียนรู้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

๑. ชั้นเตรียม
  - ๑.๑ ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องในการศึกษา
  - ๑.๒ ชี้แจงความสำคัญของกระบวนการศึกษาในครั้งนี้ แก่นักเรียนกลุ่มที่ใช้ในการทดลอง
  - ๑.๓ ซักซ้อมขั้นตอนการดำเนินการแก่นักเรียนทุกคนที่เกี่ยวข้อง
๒. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
  - ๒.๑ แบบประเมินทักษะการเล่นสองมือล่าง
  - ๒.๒ แบบแผนจัดการเรียนรู้
  - ๒.๓ ตรวจสอบความพร้อมของ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล**
๓. เตรียมนักเรียนที่เข้ารับการทดลอง ตามเงื่อนไขการทดลอง

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ ดังนี้

๑. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความก้าวหน้า (ผลต่างระหว่างคะแนนหลังกับก่อนเรียน)
๒. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่า “ที” แบบประชากรสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน



### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และค่าร้อยละสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน ใช้ t-test (Independent Samples)

#### ๑. สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

๑.๑ ร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๔)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P	แทน	ร้อยละ
f	แทน	ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ
N	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมด

๑.๒ ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร(บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๕)

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

เมื่อ $\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
$\sum x$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม
N	แทน	จำนวนคนในกลุ่ม

๑.๓ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยใช้สูตร ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕ : ๑๐๗)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum fX^2 - (\sum fX)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
f	แทน	ความถี่ของข้อมูลแต่ละชั้น
X	แทน	คะแนนแต่ละตัว
n	แทน	จำนวนคะแนนในกลุ่ม
$\sum$	แทน	ผลรวม

## ๒. สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

เปรียบเทียบคะแนนการทดสอบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนโดยใช้ t-test (Independent Samples) บุญเชิด ภิญญอนันตพงษ์. (๒๕๒๗: ๑๔๑).

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

$$df = \frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{s_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{s_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบ

$\bar{x}_1$  แทน ค่าเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มทดลอง

$\bar{x}_2$  แทน ค่าเฉลี่ยนักเรียนกลุ่มควบคุม

$S_1^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง

$S_2^2$  แทน ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

$n_1$  แทน จำนวนนักเรียนทดลอง

$n_2$  แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มควบคุม

df แทน ชั้นของความอิสระ

## บทที่ ๔

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาผลของการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการฝึกทักษะสองมือล่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปีการศึกษา ๒๕๕๙

#### ผู้วิจัยได้ดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

๑. ขั้นเตรียม
  - ๑.๑ ดำเนินการจัดเตรียมเอกสารต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องในการศึกษา
  - ๑.๒ ชี้แจงความสำคัญของกระบวนการศึกษาในครั้งนี้ แก่นักเรียนกลุ่มที่ใช้ในการทดลอง
  - ๑.๓ ชักซ้อมขั้นตอนการดำเนินการแก่นักเรียนทุกคนที่เกี่ยวข้อง
๒. เตรียมเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่
  - ๒.๑ แบบประเมินทักษะการเล่นสองมือล่าง
  - ๒.๒ แบบแผนจัดการเรียนรู้
  - ๒.๓ ตรวจสอบความพร้อมของ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล
๓. เตรียมนักเรียนที่เข้ารับการทดลอง ตามเงื่อนไขการทดลอง

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบประเมินทักษะการเล่นสองมือล่าง
๒. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้กิจกรรมการฝึกทักษะการเล่นสองมือล่าง
๓. อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอลที่ผู้สอนดำเนินการจัดสร้างขึ้นมาประกอบการจัดการเรียนรู้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ ดังนี้

๑. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความก้าวหน้า (ผลต่างระหว่างคะแนนหลังกับก่อนเรียน)

๒. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบค่า “ที” แบบประชากรสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน

ตารางที่ ๑. คะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่างก่อนและ หลังใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาด  
จวนอุปถัมภ์” จำนวน ๔๖ คน มีดังนี้

	n	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
คะแนนก่อนใช้อุปกรณ์	๔๖	๑	๗	๓.๔๑	๑.๕๓
คะแนนหลังใช้อุปกรณ์	๔๖	๒	๑๓	๖.๔๘	๒.๗๙
ความก้าวหน้า	๔๖	๑	๖	๓.๐๖	๑.๒๙

จากตารางที่ ๑ แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยทักษะสองมือล่างก่อนใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ของ  
นักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล จำนวน ๔๖ คน มีคะแนนต่ำสุด ๑ คะแนน  
, สูงสุด ๗ คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ๓.๔๑ , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๑.๕๓ และ คะแนนเฉลี่ยทักษะ  
สองมือล่างหลังใช้อุปกรณ์ มีคะแนนต่ำสุด ๒ คะแนน, สูงสุด ๑๓ คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ๖.๔๘ , ส่วน  
เบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๒.๗๙ ในส่วนของคะแนนความก้าวหน้า พบว่า ในระดับต่ำสุด ๑ คะแนน, สูงสุด ๖  
คะแนน และมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ๓.๐๖, ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๑.๒๙

ตารางที่ ๒. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเล่นสองมือล่างก่อนและหลังการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะ วอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์”

คะแนน	Mean	Std. Deviation	t	df	Sig.
คะแนนก่อนเรียน	๓.๔๑	๑.๕๓	๐.๐๒๔	๔๕	.๐๐๐
คะแนนหลังเรียน	๖.๔๘	๒.๗๙			

ค่า t ที่นัยสำคัญ .๐๕ , df = ๔๕ มีค่าเท่ากับ ๒.๐๑๔๑

$P < .๐๕$

ค่า t ที่หาได้มีค่า ๐.๐๒๔ น้อยกว่า ค่า t จากตารางที่นัยสำคัญ = .๐๕ , df = ๔๕ มีค่า ๒.๐๑๔๑ ดังนั้น ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเล่นสองมือล่างก่อนและหลังการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” พบว่า คะแนนทักษะหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

ตารางที่ ๓. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาฟาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล .

ที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย	ส่วน เบี่ยงเบน มาตรฐาน	แปร ความหมาย
๑.	วัสดุและอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ราคาถูก หาซื้อได้ทั่วไป	๓.๔๗	๐.๘๑	ดี
๒.	เทคนิคในการประดิษฐ์ เรียบง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ได้ผลดี	๓.๗๖	๐.๕๙	ดีมาก
๓.	สิ่งประดิษฐ์มีน้ำหนักและขนาด เหมาะสมกับการใช้งาน	๒.๗๘	๐.๘๓	ปานกลาง
๔.	รูปแบบของสิ่งประดิษฐ์มีความแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร	๓.๘๘	๐.๔๖	ดีมาก
๕.	สิ่งประดิษฐ์เกิดจากความคิดริเริ่ม/สร้างสรรค์(มิได้เลียนแบบ)	๓.๑๗	๐.๘๘	ดี
๖.	ขั้นตอนในการจัดเตรียมเพื่อการใช้งาน ง่าย รวดเร็วไม่ยุ่งยาก	๒.๙๔	๐.๙๓	ปานกลาง
๗.	การปรับเปลี่ยนรูปแบบเพื่อการฝึกทักษะ ทำได้สะดวก/ รวดเร็ว	๒.๙๔	๑.๒๐	ปานกลาง
๘.	สามารถใช้สิ่งประดิษฐ์เพื่อปรับปรุงทักษะนอกเวลาเรียนได้	๒.๙๕	๑.๐๑	ปานกลาง
๙.	นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะวอลเลย์บอลมากขึ้น	๓.๘๑	๐.๕๘	ดีมาก
๑๐.	สิ่งประดิษฐ์ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตรงกับจุดที่นักเรียนบกพร่อง	๓.๔๙	๐.๘๓	ดี
๑๑.	สิ่งประดิษฐ์กระตุ้นให้นักเรียนอยากที่จะฝึกทักษะมากยิ่งขึ้น	๒.๙๗	๑.๐๒	ปานกลาง
๑๒.	หลังจากใช้สิ่งประดิษฐ์แล้ว สามารถเล่นวอลเลย์บอลได้ดีขึ้น	๓.๗๖	๐.๖๒	ดีมาก
๑๓.	สิ่งประดิษฐ์นอกจากจะพัฒนาทักษะแล้วยังเกิดความสุขสนุกสนาน	๒.๘๔	๑.๐๐	ปานกลาง
๑๔.	ช่วยให้นักเรียนเห็นความสำคัญของออกกำลังกายมากขึ้น	๒.๘๙	๑.๐๑	ปานกลาง
๑๕.	สิ่งประดิษฐ์มีความแข็งแรง มีความปลอดภัยขณะใช้งาน	๒.๘๓	๐.๙๘	ปานกลาง
๑๖.	สิ่งประดิษฐ์นี้สอดคล้องกับแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง”	๓.๓๓	๐.๘๘	ดี
๑๗.	สิ่งประดิษฐ์ช่วยให้ร่างกายแข็งแรง ชอบออกกำลังกายมากขึ้น	๒.๘๘	๐.๙๙	ปานกลาง

จากตารางที่ ๓ แสดงให้เห็นถึง ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาฟาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล. ในระดับดีมาก ประกอบด้วย รูปแบบของการประดิษฐ์มีความแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร, นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะวอลเลย์บอลมากขึ้น, เทคนิคในการประดิษฐ์ เรียบง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ได้ผลดี,หลังจากใช้สิ่งประดิษฐ์แล้ว สามารถเล่นวอลเลย์บอลได้ดีขึ้น คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ๓.๘๘ ,๓.๘๑, ๓.๗๖ และ ๓.๗๖ ตามลำดับ ส่วนในระดับดี ประกอบด้วย สิ่งประดิษฐ์ช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นตรงกับจุดที่นักเรียนบกพร่อง, วัสดุและอุปกรณ์ในการประดิษฐ์ราคาถูก หาซื้อได้ทั่วไป, สิ่งประดิษฐ์นี้สอดคล้องกับแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” และ สิ่งประดิษฐ์เกิดจากความคิดริเริ่ม/สร้างสรรค์(มิได้เลียนแบบ) คะแนนเฉลี่ย ๓.๔๙, ๓.๔๗, ๓.๓๓ และ ๓.๑๗ ตามลำดับ นอกนั้นอยู่ในระดับปานกลาง

## บทที่ ๕

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลของการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการฝึกทักษะสองมือล่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ในบทนี้จะกล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย เครื่องมือในการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล วิธีวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- ๑) เพื่อศึกษาพัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่ผู้สอนเป็นผู้จัดสร้างขึ้นมา
- ๒) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนก่อนและหลังการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล
- ๓) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล .

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มเดียวกัน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๔๖ คน

#### ระยะเวลาในการทดลองการศึกษาวิจัย

ภาคการเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ จำนวน ๖ คาบ

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

๑. แบบประเมินทักษะการเล่นวอลเลย์บอล สองมือล่าง
๒. แผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การฝึกทักษะการเล่นสองมือล่าง
๓. ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล. (ที่ผู้วิจัยเป็นผู้สร้างขึ้นมา)

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์ ดังนี้

๑. หาค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความก้าวหน้า (ผลต่างระหว่างคะแนนหลังกับก่อนเรียน)
๒. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการทดสอบที่แบบประชากรสองกลุ่มไม่เป็นอิสระจากกัน

## สรุปผลการวิจัย

๑. พัฒนาการของการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล จะเห็นได้จาก คะแนนเฉลี่ยทักษะการเล่นลูกสองมือล่างก่อนเรียนมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๔๑ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑.๕๓ ส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ๖.๔๘ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๒.๗๙ นอกจากนี้ นักเรียนมีคะแนนความก้าวหน้าเฉลี่ยเท่ากับ ๓.๐๖ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ ๑.๒๙

๒. ผลการเปรียบเทียบคะแนนทักษะการเล่นสองมือล่างก่อนและหลังการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” พบว่า คะแนนทักษะหลังเรียนมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕

๓. ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล. ในระดับดีมาก ประกอบด้วย รูปแบบของสิ่งประดิษฐ์มีความแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร, นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับทักษะวอลเลย์บอลมากขึ้น, เทคนิคในการประดิษฐ์ เรียบง่าย ไม่ยุ่งยาก แต่ได้ผลดี, หลังจากใช้สิ่งประดิษฐ์แล้ว สามารถเล่นวอลเลย์บอลได้ดีขึ้น คิดเป็นคะแนนเฉลี่ย ๓.๘๘ ,๓.๘๑, ๓.๗๖ และ ๓.๗๖ ตามลำดับ

## อภิปรายผล

การศึกษาผลของการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ที่มีผลต่อการฝึกทักษะสองมือล่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปรากฏว่า ผลการปฏิบัติก่อนเรียนและหลังเรียนทักษะสองมือล่างจะเห็นได้ว่าคะแนนทดสอบปฏิบัติหลังเรียนจะสูงกว่าคะแนนทดสอบปฏิบัติก่อนเรียน ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความตั้งใจในการฝึกปฏิบัติ และมีสมาธิในการปฏิบัติเป็นอย่างดี จากการใช้อุปกรณ์การฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ซึ่งเป็นนวัตกรรมทางการศึกษา ที่ผู้วิจัยประดิษฐ์ขึ้นมา เพื่อแก้ปัญหานักเรียนมีความบกพร่องด้านทักษะการเล่นวอลเลย์บอล เมื่อดูจากพัฒนาการแล้วพบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก ๓.๔๑ เป็น ๖.๔๘ คือมีพัฒนาการเพิ่มขึ้นเกือบร้อยละ ๕๐ จัดอยู่ในขั้น ดีมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ นางพิชามณต์ สุภา(๒๕๕๒ : บทคัดย่อ)ได้ทำการศึกษา เรื่อง การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระ การเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ พบว่า “ ค่าดัชนีประสิทธิผลแบบฝึกทักษะ (E.I.) เรื่อง วอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โดยรวมมีค่าเท่ากับ ๐.๖๙๕๐ แสดงว่า นักเรียนเมื่อเรียนแล้วมีความก้าวหน้าในการเรียน คิดเป็น ร้อยละ ๖๙.๕๐” สอดคล้องกับ นายณรงค์ เอ็มชบุตร (๒๕๕๒ : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะกีฬาวอลเลย์บอล การเล่นลูกสองมือล่าง โดยใช้แบบทดสอบก่อนใช้แบบฝึกทักษะและหลังการใช้แบบฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล ผลการวิจัยพบว่า ความคิดเห็นของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยการใช้แบบฝึกทักษะ เห็นว่าการสอนโดยการใช้แบบฝึกทักษะช่วยให้การเรียนและการฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอลดีขึ้น ก่อนใช้แบบฝึกทักษะ และหลังการใช้แบบฝึกทักษะแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  $P^* < 0.05$



เกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของคะแนนก่อนและหลังการฝึกทักษะสองมือล่างของกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** นั้น พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .๐๕ แสดงให้เห็นว่า ก่อนการเรียนตามปกติและหลังการเรียนโดยใช้(สื่อ) อุปกรณ์นั้น จะมีส่วนช่วยเสริมสร้างและพัฒนาทักษะได้ดีขึ้นมากกว่าไม่ใช้อะไรช่วย หรือเรียนรู้ไปตามปกติหรือธรรมชาติของการเรียนรู้แบบทั่วไป ทั้งนี้การนำเอาสื่อและนวัตกรรมมาช่วยฝึกทักษะนั้น “ จะช่วยย่นระยะเวลาในการเรียนรู้ให้สั้นลง” ทั้งนี้สื่อต้องมีคุณภาพและเหมาะสมกับผู้เรียน สอดคล้องกับการวิจัยของ ฟาลาตี หมายความว่า(๒๕๕๓ : บทคัดย่อ) ได้**ทำการศึกษ เรื่อง** ผลของการใช้เกมกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อทักษะการแอนเดอร์ลูกวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาชมรม โรงเรียนอนุบาลสตูล เป็นการนำเอาเกมพลศึกษา มาเป็นสื่อในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน การวิจัย พบว่า “การเปรียบเทียบทักษะการแอนเดอร์ลูกวอลเลย์บอลก่อนและหลังการฝึกทักษะควบคู่กับการใช้เกมพลศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .๐๕”

ความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล โดยใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** นั้น พบว่า อยู่ในระดับดีมาก อาจเป็นเพราะ **รูปแบบของสิ่งประดิษฐ์มีความแปลกใหม่และไม่เหมือนใคร** จึงทำให้นักเรียนเกิดความสนใจอยากเรียนรู้ อยากทดลองใช้ ทั้งนี้ เพราะอุปกรณ์นี้ใช้เทคนิคและวิธีการเรียนง่าย จึงดึงดูดความสนใจจากนักเรียนได้ดี อีกทั้ง เป็นอุปกรณ์ที่เจตนาที่จะแก้ไขข้อบกพร่องทางด้านทักษะของนักเรียนในการเล่นวอลเลย์บอล ซึ่งเป็นกีฬาที่กำลังเป็นที่นิยมเป็นอย่างมาก หากนักเรียนขาดหรือบกพร่องทักษะนี้ ก็จะทำให้ไม่สามารถเล่นวอลเลย์บอลได้อย่างสนุกสนาน ดังนั้นในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนนั้น จะต้องเป็นไปตามขั้นตอน อย่างน้อยจะต้องเริ่มจากง่ายไปหายาก สอดคล้องกับ ผาณิต นิลมาศ (๒๕๒๗ : ๓๖) ได้เสนอแนะหลักการสอนทักษะกีฬาวอลเลย์บอลไว้ว่า ครูจะต้องรู้จักวิธีแบ่งแยกขั้นตอนในการสอนประกอบหลักการ ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทางการสอนกีฬาให้ความเห็นไว้หลายประการ เช่น “การสอนควรเริ่มทักษะที่ง่ายไปสู่ทักษะที่ยากตามลำดับ จะช่วยให้นักกีฬามีการพัฒนาตนเองอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้น”

### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาผลของการใช้ **ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** ที่มีผลต่อการฝึกทักษะสองมือล่างของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ รายวิชา พ ๒๑๑๐๒ กีฬาวอลเลย์บอล โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” ปีการศึกษา ๒๕๕๙ พบว่า **การใช้นวัตกรรมประเภทอุปกรณ์ประกอบการจัดการเรียนรู้** จะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการตื่นตัว และกระตือรือร้นที่จะเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้น ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนพลศึกษา สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนพลศึกษาของนักเรียนได้ดีกว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบปกติ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะดังนี้

#### ๑. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

๑.๑ จากผลการวิจัยที่พบว่าการใช้สื่อ(นวัตกรรม)ในการจัดการเรียนรู้ในการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่มีผลต่อการพัฒนาทักษะการเล่นลูกสองมือล่าง บอลของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ดังนั้นผู้วิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องควรวางแผนและฝึกให้นักเรียนเข้าใจและปฏิบัติกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๑.๒ การเก็บรวบรวมข้อมูลควรใช้ระยะเวลาให้ยาวนานกว่าการทำวิจัยในครั้งนี้อย่างน้อยเพื่อให้ข้อมูลที่ได้จะมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสามารถนำไปสนับสนุนงานวิจัยอื่นได้

๑.๓ ควรนำเอา(สื่อ)**ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล** ไปใช้กับโรงเรียนประถมศึกษา เพราะเป็นการปลูกฝังทักษะพื้นฐาน มากกว่าที่จะนำไปใช้ในระดับสูง

## ๒. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

๒.๑ ควรศึกษาการสร้างแบบฝึกประกอบการใช้(สื่อ) ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล เพื่อพัฒนาระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสร้างความมั่นใจแก่ครูผู้สอนอื่น ๆ ที่จะนำไปใช้ต่อไป

๒.๒ ควรศึกษาเปรียบเทียบการใช้(สื่อ)ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล นี้ กับนักเรียนในระดับประถมศึกษา ซึ่งมีความจำเป็นที่จะต้องปลูกฝังทักษะพื้นฐานเป็นอย่างมาก

๒.๓ ควรตั้งคณะทำงานในการพัฒนารูปแบบของนวัตกรรม เพื่อการพัฒนาไปสู่การค้าเชิงพาณิชย์อันจะเป็นการเสริมรายได้แก่คณะทำงานหรือสถานศึกษาต่อไป

๒.๔ (สื่อ)ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล นี้ มีขนาดใหญ่ ควรมีการพัฒนาแบบที่เล็กลง แต่มีประสิทธิภาพสูงเท่าเดิมหรือมากกว่า เนื่องจาก ท่อ PVC นั้น มีลักษณะเฉพาะที่สามารถดัดแปลง เป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้มากมายหลายชนิด หรือใช้เป็นแนวทางการพัฒนาไปเป็นเกมกิจกรรมพลศึกษา

## บรรณานุกรม

### หนังสือ

กองวิชาการและฝึกอบรม การกีฬาแห่งประเทศไทย. ๒๕๔๘. คู่มือการฝึกสอนกีฬาบอลเลย์บอล  
ขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : อุดมศึกษา.

เฉลียว มณีเลิศ. ๒๕๓๔. กลยุทธ์การฝึกและการจัดการกีฬาบอลเลย์บอล. สุพรรณบุรี :  
วิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดสุพรรณบุรี.

อุทัย สงวนพงศ์. ๒๕๓๑. แบบฝึกวอลเลย์บอลมากกว่า ๑๕๐๐ แบบ. กรุงเทพฯ : อุดมศึกษา.

อุทัย สงวนพงศ์. ๒๕๓๖. คู่มือการฝึกสอนกีฬาบอลเลย์บอลขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : อุดมศึกษา.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. ๒๕๒๗. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ ๒ กรุงเทพมหานคร:  
ไทยวัฒนาพานิช.

บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๓๕. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ ๓. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.

บุญเชิด ภิญโญนันตพงษ์. ๒๕๒๗. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ แนวคิดและวิธีการ.

กรุงเทพฯ : O.S PRINTING HOUSE.

บุญชม ศรีสะอาด. ๒๕๔๕. การวิจัยเบื้องต้น. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.

ผาณิต นิลมาศ. ๒๕๒๗. เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา พล.๓๑๖ การฝึกวอลเลย์บอล.

กรุงเทพฯ : คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพลศึกษา. (สำเนา)

พิชิต ภูติจันทร์. ๒๕๓๕. วอลเลย์บอล. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

### วิทยานิพนธ์

จักรินทร์ บุญเจริญ. (๒๕๕๐). รายงานการใช้แบบฝึกเสริมทักษะกีฬาบอลเลย์บอล .[ข้อมูล  
อิเล็กทรอนิกส์]. เข้าถึงได้จาก : [http //www.bangob.com/](http://www.bangob.com/)(วันที่สืบค้นข้อมูล : ๒๐ มีนาคม  
๒๕๕๖).

นริศ ประธรรมสาร. (๒๕๕๔). บทความทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาทักษะกีฬาบอลเลย์บอล โดยใช้แบบ  
ฝึกทักษะวอลเลย์บอล รายวิชา วอลเลย์บอล ๑ พ ๔๑๒๐๑ มัธยมศึกษาปีที่ โรงเรียนวังลิ้นฟ้า  
วิทยาคม.[ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. เข้าถึงได้จาก : [http //www.krucharoen.com/index?name  
=research](http://www.krucharoen.com/index?name=research) (วันที่สืบค้นข้อมูล : ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖).

พิชามณต์ สุภา. (๒๕๕๒). การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบแบบฝึกทักษะกลุ่มสาระการเรียนรู้  
สุขศึกษาและพลศึกษา เรื่องวอลเลย์บอล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต,  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

พาลาตี หมาดเต๊ะ. (๒๕๕๓). ผลของการใช้เกมกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อทักษะการอันเดอร์ลูก  
วอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔ รายวิชาชมรม โรงเรียนอนุบาลสตูล.  
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

- สมชาย สาขา. (๒๕๕๐). บทความทางวิชาการ เรื่อง การพัฒนาทักษะพื้นฐานวอลเลย์บอล วิชาพลศึกษา (พ ๓๒๑๐๑) โดยใช้แบบฝึกทักษะ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๒ โรงเรียนวัดบ้านเกาะ. ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.thaischool.in.th/>(วันที่สืบค้นข้อมูล : ๑๘ มีนาคม ๒๕๕๖).
- สุรพล ช้างวิจิตร. (๒๕๕๒). บทความทางวิชาการ เรื่อง การแก้ปัญหานักเรียนขาดทักษะกีฬา วอลเลย์บอล การเล่นเกมสองมือล่าง.[ข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์]. เข้าถึงได้จาก : <http://www.gotonow.org/user/suraphon2011/profile> (วันที่สืบค้นข้อมูล : ๒๒ มีนาคม ๒๕๕๖).

### ภาษาอังกฤษ

- Barrow ,O.E. and V.Y. Mcgee. (1979, July). “Relationships between teaches chance in attitudestoward science and some professonal variables.” *Journal of Research in ScienceTeaching*, 12(3) : 247-253.
- Navill, B.R. (1990). *An Introduction to Theories of Personalit.*, Englewood Cliffs :Prentice-Hall.

\*\*\*\*\*

## ภาคผนวก

### ภาคผนวก ก

#### การอบอุ่นร่างกายและคลายกล้ามเนื้อหลังการฝึกของกายบริหาร

##### โปรแกรมการอบอุ่นร่างกาย

๑. วิ่งรอบสนามวอลเลย์บอล ๕ รอบ (วิ่งเหยาะ)
๒. บริหารข้อต่อ
๓. ยืนตรงแยกขาประมาณช่วงไหล่สองมือหงายประสานมือขึ้นไว้เหนือศีรษะบิดซ้ายขวา ข้างละหนึ่งนาที
๔. ยืนเอียงตัวซ้ายขวา ข้างละหนึ่งนาที
๕. ยืนไขว้ก้มตัวจับข้อเท้า ก้มศีรษะชิดเข่า ค้างไว้หนึ่งนาที สลับเข่า
๖. ยืนพับเข่าไปด้านหลังใช้มือจับข้อเท้ากดเข้าหาสะโพก ค้างไว้หนึ่งนาทีสลับ

**หมายเหตุ** ทำทุกวันก่อนฝึกซ้อม ใช้เวลา ๑๐ นาที ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

\*\*\*\*\*

##### โปรแกรมคลายกล้ามเนื้อหลังการฝึกของกายบริหาร

๑. นิ่งหมุนข้อเท้าที่ละข้าง
๒. นิ่งเหยียดขา เหยียดแขนซ้าย มือขวาดึงแขนซ้ายมาทางขวา ค้างไว้หนึ่งนาทีสลับข้าง
๓. นอนหงายยกขาแยกตัว ใช้มือจับข้อเท้าทั้งสองข้าง
๔. นอนหงายแยกขา กางแขนบิดลำตัวเอาเท้าขวาแต่ปลายมือซ้าย เปลี่ยนเป็นด้านตรงข้ามสลับกัน
๕. นอนคว่ำใช้มือยันพื้น ดันตัวขึ้นเงยหน้ามากๆ
๖. นิ่งท่าเบญจางค์ประดิษฐ์แบบผู้หญิง (นั่งทับฝ่าเท้า) เอาตัวไปข้างหลัง
๗. ยืนเอียงตัวไปทางซ้าย เหยียดแขนขวาข้ามศีรษะไปทางซ้าย เปลี่ยนเป็นด้านตรงข้ามสลับกัน
๘. ประสานมือเหนือศีรษะทำท่ายืดตัวบิดลำตัวซ้ายขวา
๙. ยืนสลับข้อมือข้อเท้า
๑๐. หายใจเข้าแรงๆ ๒-๓ ครั้ง

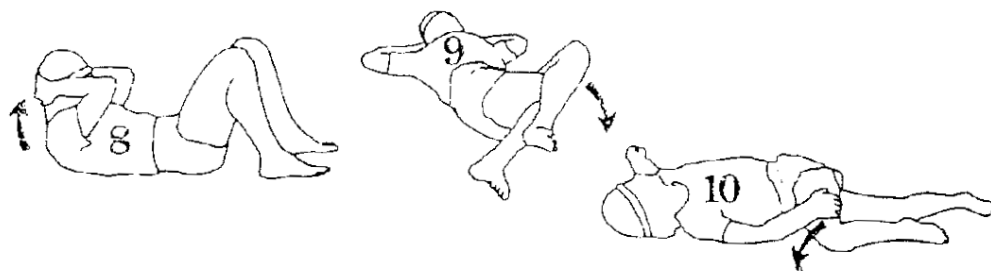
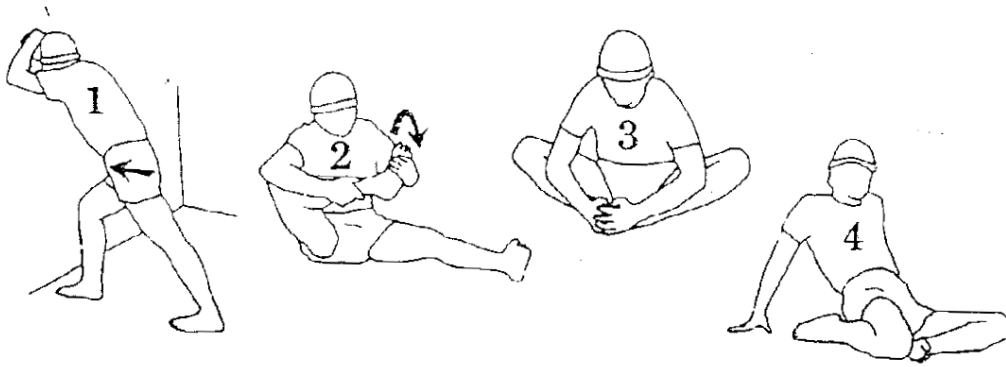
**หมายเหตุ** ทำทุกวันหลังฝึกซ้อม ใช้เวลา ๑๐ นาที ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

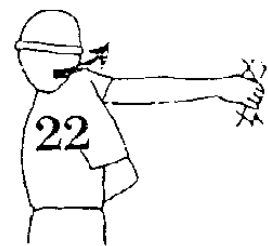
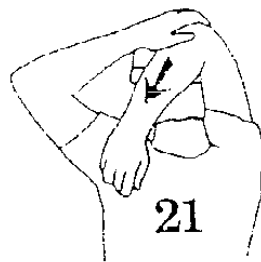
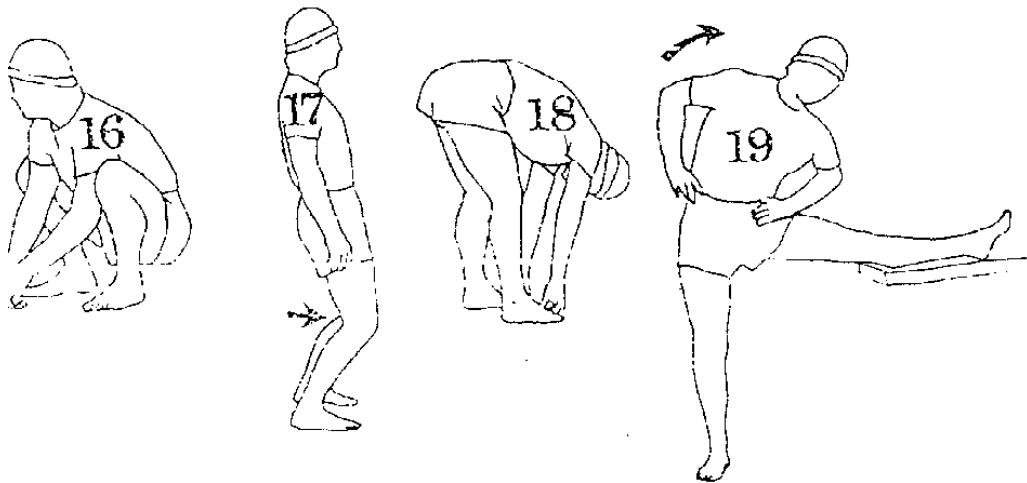
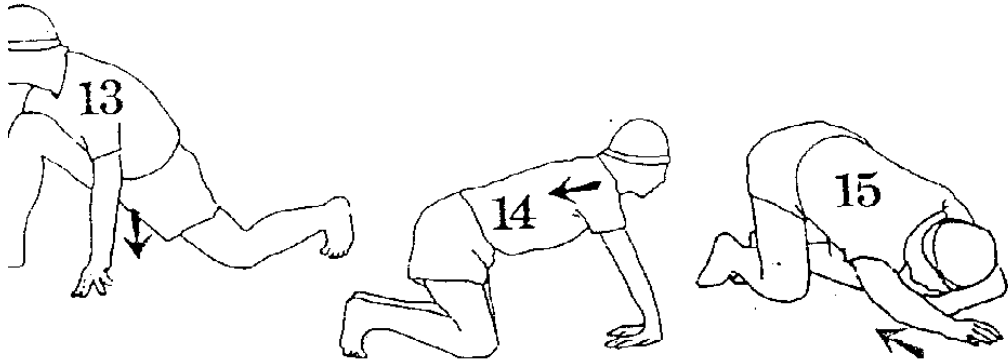
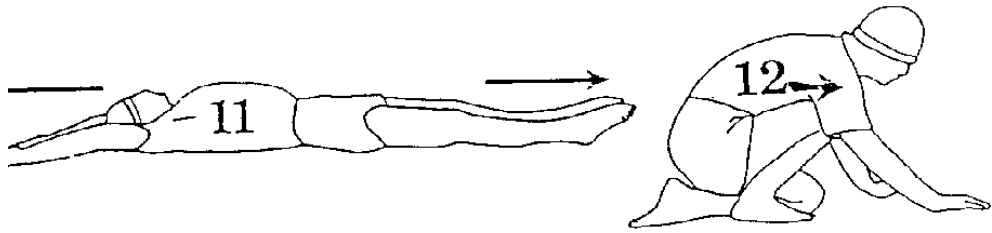
\*\*\*\*\*

ท่าบริหารก่อนและหลังการเล่น

# วอลเลย์บอล

ประมาณ 14 นาที





## ภาคผนวก ข. แบบฝึกทักษะสองมือล่าง

### การฝึกทักษะลูกสองมือล่าง (Under hand)

**ทักษะที่ ๑** ให้นักกีฬาจับคู่กัน ยืนในท่าเตรียมตัวเล่นลูกสองมือล่าง จับมือตามความถนัดยืนห่างกันประมาณ ๒ เมตร แล้วให้เพื่อนขว้างลูกบอลใส่แขน แล้วผลัดเปลี่ยนกันคนละ ๒๐ ครั้ง



ภาพประกอบที่

๕.๐๑ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วายาจุด, ๒๕๓๗

**ทักษะที่ ๒** ให้นักกีฬาจับคู่กัน ยืนห่างกันประมาณ ๓-๔ เมตร แล้วให้เพื่อนโยนลูกบอลให้เล่นลูกสองมือล่างกลับไปยังเพื่อนแล้วผลัดเปลี่ยนกันคนละ ๒๐ ครั้ง



ภาพประกอบที่ ๕.๐๒ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วายาจุด, ๒๕๓๗



ทักษะที่ ๓ ให้นักกีฬาจับคู่กัน ยืนห่างกันประมาณ ๓-๔ เมตร แล้วให้เพื่อนโยนลูกบอลให้เล่นลูกสองมือล่างกลับไปยังเพื่อน แต่ให้โยนลูกห่างออกไปทางด้านข้างซ้าย ขวา แล้วผลัดเปลี่ยนกันคนละ ๒๐ ครั้ง



ภาพประกอบที่ ๕.๐๓ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วยาจุต, ๒๕๓๗

ทักษะที่ ๔ ให้นักกีฬายืนอยู่หลังเส้นเริ่มห่างจากฝาผนังประมาณ ๒ เมตร แล้วเล่นลูกสองมือล่างกระทบฝาผนังให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุด



ภาพประกอบ ที่ ๕.๐๔ การอันเตอร์ลูกบอลกับฝาผนัง  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วยาจุต, ๒๕๓๗

ทักษะที่ ๕ ให้นักกีฬาจับคู่กัน ยืนห่างกันประมาณ ๓-๔ เมตร แล้วให้เพื่อนโยนลูกบอลให้เล่นลูกสองมือล่างให้ตั้งลูกขึ้น ๑ ครั้ง แล้วจึงส่งลูกกลับไปยังเพื่อนและอีกคนที่เป็นคู่กันให้ปฏิบัติเช่นเดียวกัน



ภาพประกอบที่ ๕.๐๕ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วยาจุต, ๒๕๓๗

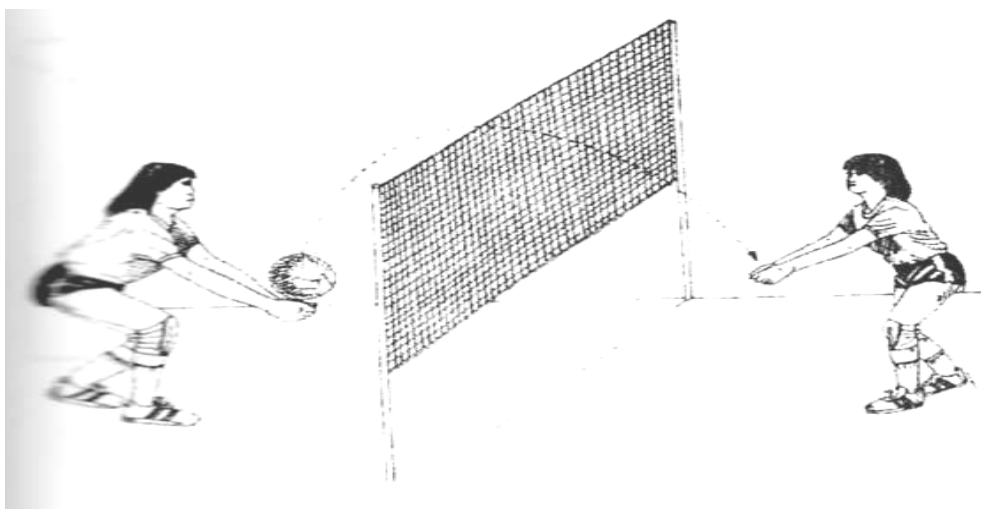
ทักษะที่ ๖ ให้นักกีฬาจับคู่กัน ยืนห่างกันประมาณ ๓-๔ เมตร โต้ลูกบอลไปมาด้วยการเล่นลูกสองมือล่าง พยายามบังคับลูกบอลลอย่าให้ตกจนเกิดความชำนาญ



ภาพประกอบที่

๕.๐๖ การฝึกลูกสองมือล่าง ๒ คน  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วยาจุต, ๒๕๓๗

ทักษะที่ ๗ ให้นักกีฬาจับคู่กัน ได้ลูกบอลข้ามตาข่ายไปมา ด้วยการเล่นลูกสองมือล่างพยายามบังคับบอลอย่าให้ตกพื้นจนกว่าจะเกิดความชำนาญ



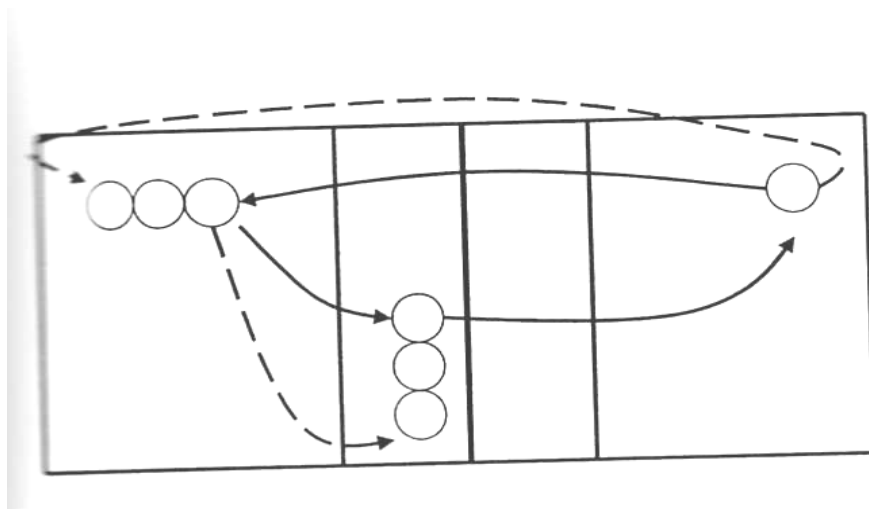
ภาพประกอบที่ ๕.๐๗ การฝึกลูกสองมือล่าง ๒ คนข้ามตาข่าย  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วายจตุ, ๒๕๓๗

ทักษะที่ ๘ ให้แบ่งกลุ่ม ๆ ละ ๔ คน ได้ลูกบอลไปมาด้วยการเล่นลูกสองมือล่าง พยายาม บังคับบอลอย่าให้ตกพื้นจนกว่าจะเกิดความชำนาญ



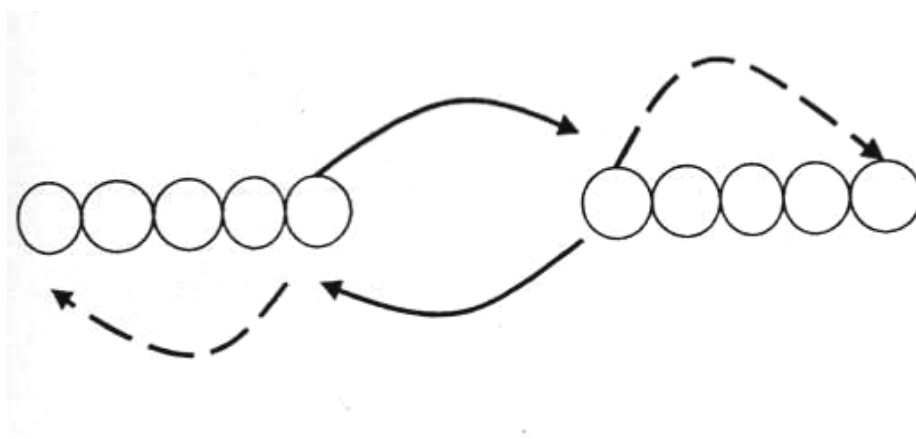
ภาพประกอบที่ ๕.๐๘ การฝึกลูกสองมือล่าง ๔ คน  
ที่มา : ไชยพันธุ์ วายจตุ, ๒๕๓๗

**ทักษะที่ ๙** ให้นักกีฬายืนแถวตอนอยู่ในสนามแล้ว ให้เล่นลูกสองมือล่างส่งไปให้ผู้เซต ผู้เซตรับลูกบอลส่งไปให้ผู้ฝึกเสร็จแล้ววิ่งไปต่อแถวผู้เล่นลูกสองมือล่าง ผู้เล่นลูกสองมือล่างเล่นเสร็จแล้วไปต่อแถวผู้เซต



ภาพประกอบที่ ๕.๐๙ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

**ทักษะที่ ๑๐** ให้นักกีฬาแบ่งออกเป็นแถวตอน ๒ แถว หัวแถวยืนหันหน้าเข้าหากัน โต้ลูกบอลด้วยการเล่นลูกสองมือล่างไปยังคนที่อยู่ตรงกันข้าม แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว จนกว่าจะเกิดความชำนาญ

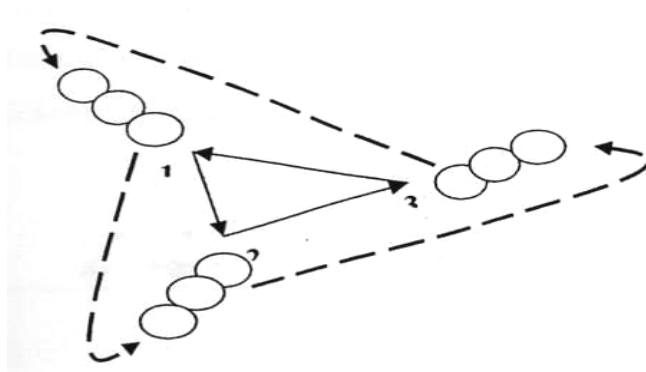


๕.๑๐

ภาพประกอบที่  
การฝึกลูกสองมือ

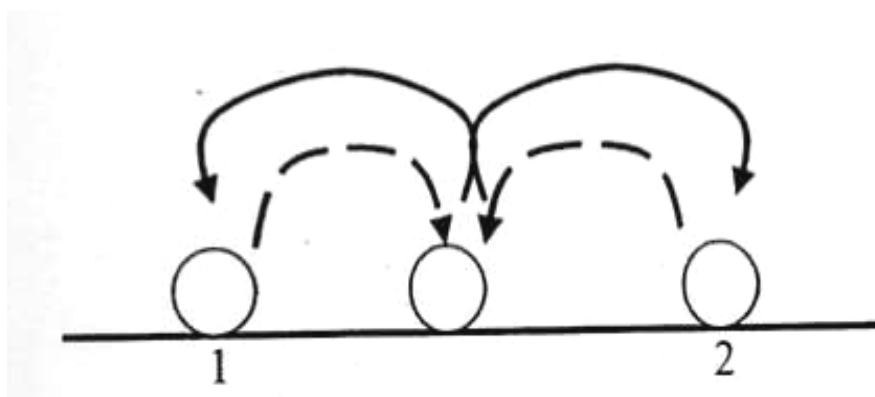
ล่าง  
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

**ทักษะที่ ๑๑** ให้นักกีฬาเตรียมเล่นลูกสองมือล่าง โดยยืนเป็นแถวตอน ๓ แถวคนหัวแถวที่ ๑ โยนลูกขึ้นแล้วเล่นลูกสองมือล่างไปยังคนหัวแถวที่ ๒ แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวที่ ๒ คนหัวแถวที่ ๒ เล่นลูกสองมือล่างไปยังหัวแถวที่ ๓ แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวที่ ๓ คนหัวแถวที่ ๓ เล่นลูกสองมือล่างแล้วไปต่อท้ายแถวที่ ๑ ฝึกเช่นนี้จนกว่าจะเกิดความชำนาญ



ภาพประกอบที่ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

**ทักษะที่ ๑๒** ให้นักกีฬาเตรียมเล่นลูกสองมือล่างยืนอยู่ตรงกลาง โดยให้เพื่อนโยนบอลให้นักกีฬาเล่นลูกสองมือล่างกลับมายังคน โยนบอลจนกว่าจะเกิดความชำนาญ

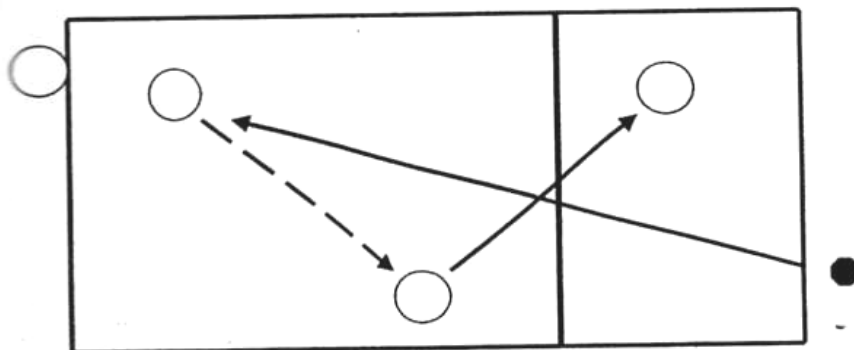


ที่ ๕.๑๒  
มือล่าง

ภาพประกอบ  
การฝึกลูกสอง

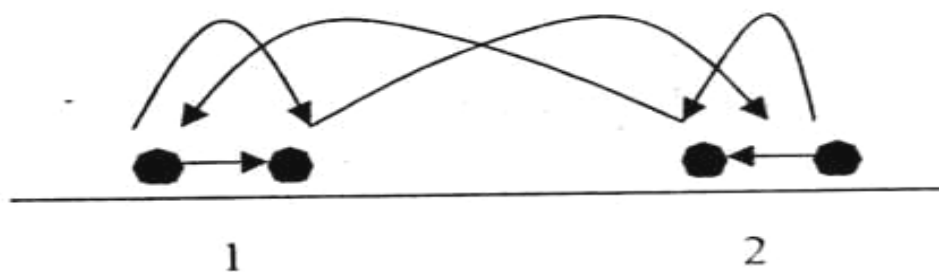
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

**ทักษะที่ ๑๓** ให้นักกีฬายืนเตรียมเล่นลูกสองมือล่าง โดยผู้ฝึกสอนตบลูกบอลข้ามตาข่ายมาที่มุมสนาม ให้นักกีฬาเล่นลูกสองมือล่างส่งลูกกลับไปยังมุมหน้าขวาของสนาม จนกว่าจะเกิดความชำนาญ



ภาพประกอบที่ ๑๓ การฝึกลูกสองมือล่าง  
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

**ทักษะที่ ๑๔** ให้นักกีฬาสองคนยืนหันหน้าเข้าหากัน โดยคนหนึ่งโยนลูกบอลไปให้เพื่อนเล่นลูกสองมือล่าง แล้ววิ่งไปเซตลูกบอลให้เพื่อน เสร็จแล้ววิ่งถอยหลังมาเล่นลูกสองมือล่าง จนกว่าจะเกิดความชำนาญ ปฏิบัติเช่นนี้สลับกันไป



ภาพประกอบที่  
๕.๑๔ การฝึก

ลูกสองมือล่าง ๒ คน  
ที่มา : รังสรรค์ อักษรชาติ, ๒๕๔๔

## ภาคผนวก ค.

สรุปคะแนนก่อน หลังเรียน และคะแนนพัฒนาการ ของการฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล  
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙

## สรุปคะแนนก่อนเรียน

( $\bar{X}$ ) ๓.๔๑ , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๑.๕๓

ที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่	ย่อเข้า	จับมือ	แขนตึง	ยืดตัว	ตรงเป้า	รวม
๑.	ด.ช.กนกพล พิวะศักดิ์	๑	๐	๑	๑	๐	๐	๒
๒.	ด.ช.จิราวัฒนา จารัตน์	๒	๑	๑	๒	๒	๑	๗
๓.	ด.ช.จิรัตน์ โหม่งพุด	๓	๐	๑	๑	๐	๑	๓
๔.	ด.ช.จิรายุ มิ่งชัยสวัสดิ์	๔	๐	๐	๑	๐	๐	๑
๕.	ด.ช.จิรวัดน์ ศรีใจ	๕	๐	๒	๑	๑	๐	๔
๖.	ด.ช.จิรวัดน์ เผือกบริสุทธิ์	๖	๐	๐	๐	๐	๐	๐
๗.	ด.ช.ฉัตรณรงค์ เทียงแท้	๗	๑	๑	๑	๑	๑	๕
๘.	ด.ช.ชนาธิป มังคละ	๘	๐	๑	๑	๐	๐	๒
๙.	ด.ช.ชญาทร ตั้งสงวน	๙	๐	๑	๐	๐	๐	๑
๑๐.	ด.ช.ญาปกรณ์ บัวขจร	๑๐	๐	๐	๐	๑	๑	๒
๑๑.	ด.ช.ฐานิกร สารศิริ	๑๑	๐	๑	๐	๑	๐	๒
๑๒.	ด.ช.ณัฐพงษ์ มะโนเอื้อ	๑๒	๑	๐	๑	๒	๐	๔
๑๓.	ด.ช.ณัฐพล เตชนันท์	๑๓	๐	๑	๒	๐	๑	๔
๑๔.	ด.ช.ณัฐวัตร อุดราศิริ	๑๔	๐	๐	๑	๐	๑	๒
๑๕.	ด.ช.ธนวันต์ เชิดฉาย	๑๕	๑	๒	๑	๑	๐	๕
๑๖.	ด.ช.เนติพงษ์ ศรีงาม	๑๖	๐	๑	๑	๐	๐	๒
๑๗.	ด.ช.ประสงค์ พ่วงแพ	๑๗	๐	๑	๒	๐	๑	๔
๑๘.	ด.ช.ปิยะกานต์ มาคธนานันท์	๑๘	๐	๐	๑	๐	๒	๓
๑๙.	ด.ช.ภาณุวัฒน์ สุทินเผือก	๑๙	๑	๐	๒	๑	๑	๕
๒๐.	ด.ช.รัชชานนท์ ปีสันเทียะ	๒๐	๑	๒	๐	๑	๐	๔
๒๑.	ด.ช.รัฐฉัตร ปานจับ	๒๑	๐	๐	๑	๑	๑	๓
๒๒.	ด.ช.วชิระ ขาวพันธุ์	๒๒	๐	๒	๑	๑	๐	๔
๒๓.	ด.ช.ศุภกร ตั้งสุรัตน์	๒๓	๐	๐	๑	๐	๑	๒
๒๔.	ด.ช.สรวิชัย คำเสนาะ	๒๔	๐	๐	๑	๑	๑	๓
๒๕.	ด.ช.สรารุช ปิ่นคล้าย	๒๕	๑	๑	๑	๐	๐	๓
๒๖.	ด.ช.หาญหิรัญ มีสมบัติ	๒๖	๑	๑	๑	๒	๑	๖

๒๗.	ด.ญ.กาญจนา	หอมกลิ่น	๒๗	๑	๑	๒	๑	๑	๖
๒๘.	ด.ญ.กุลภัสสร	โสดาดา	๒๘	๐	๑	๑	๐	๑	๓
๒๙.	ด.ญ.จตุพร	รุ่งสว่าง	๒๙	๐	๑	๐	๑	๐	๒
๓๐.	ด.ญ.ชนิตรา	นุชนารถ	๓๐	๐	๑	๐	๑	๑	๓
๓๑.	ด.ญ.ชลธิชา	เทพยศ	๓๑	๐	๑	๐	๒	๐	๓
๓๒.	ด.ญ.ฐิติมา	บุญเพ็ง	๓๒	๑	๒	๑	๑	๑	๖
๓๓.	ด.ญ.ดลยา	อยู่พองจ้อย	๓๓	๐	๑	๐	๑	๐	๒
๓๔.	ด.ญ.ทิพรัตน์	จันทร์สอน	๓๔	๑	๑	๒	๑	๑	๖
๓๕.	ด.ญ.ธัญญา	นวลจันทร์	๓๕	๐	๒	๑	๐	๐	๓
๓๖.	ด.ญ.ธัญญารัตน์	สุขวิวัฒน์	๓๖	๐	๑	๐	๑	๐	๒
๓๗.	ด.ญ.นัชชา	กล้าแจ้	๓๗	๑	๐	๑	๐	๐	๒
๓๘.	ด.ญ.นาตกาญจน์	กิ่งไพร	๓๘	๐	๒	๑	๐	๑	๔
๓๙.	ด.ญ.นุชนารถ	เต็ดขาด	๓๙	๑	๐	๐	๑	๐	๒
๔๐.	ด.ญ.ประวีณา	เลขวิจิตร	๔๐	๐	๐	๑	๐	๑	๒
๔๑.	ด.ญ.ปิยธิดา	แก้วสุพรรณ	๔๑	๑	๑	๑	๑	๒	๖
๔๒.	ด.ญ.ภักจิรา	แสงจันทร์	๔๒	๐	๑	๑	๐	๑	๓
๔๓.	ด.ญ.ภัทรารัตน์	คงดี	๔๓	๐	๑	๑	๐	๐	๒
๔๔.	ด.ญ.มัสซิด	คนเที่ยง	๔๔	๐	๑	๐	๐	๐	๑
๔๕.	ด.ญ.เมธาพร	รุ่งชีวิน	๔๕	๑	๐	๑	๐	๐	๒
๔๖.	ด.ญ.รุ่งแพรว	แซ่เตี้ย	๔๖	๑	๑	๑	๐	๑	๔
				คะแนนเฉลี่ย ( $\bar{X}$ )					๓.๔๑
				ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)					๑.๕๓



## สรุปคะแนนหลังเรียน

( $\bar{X}$ ) ๖.๔๘ , ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.) ๒.๗๙

ที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่	ย่อเข้า	จับมือ	แขนตึง	ยืดตัว	ตรงเป้า	รวม
๑.	ด.ช.กนกพล พิระศักดิ์	๑	๒	๒	๓	๑	๑	๙
๒.	ด.ช.จิราวัฒน์ จารัตน์	๒	๒	๓	๒	๓	๒	๑๒
๓.	ด.ช.จิรัตน์ โหม่งพุด	๓	๑	๒	๒	๑	๑	๗
๔.	ด.ช.จิรายุ มิ่งชัยสวัสดิ์	๔	๑	๒	๒	๓	๑	๙
๕.	ด.ช.จิรวัดน์ ศรีใจ	๕	๓	๒	๒	๑	๑	๙
๖.	ด.ช.จิราวัฒน์ เผือกบริสุทธิ์	๖	๑	๒	๒	๒	๑	๙
๗.	ด.ช.ฉัตรณรงค์ เทียงแท้	๗	๑	๓	๒	๑	๒	๙
๘.	ด.ช.ชนาธิป มังคละ	๘	๑	๒	๓	๐	๑	๗
๙.	ด.ช.ชญายุทธ ตั้งสงวน	๙	๐	๒	๓	๑	๒	๙
๑๐.	ด.ช.ญาปกรณ์ บัวขจร	๑๐	๑	๒	๒	๒	๑	๙
๑๑.	ด.ช.ฐานิกร สารศิริ	๑๑	๒	๓	๒	๑	๒	๑๐
๑๒.	ด.ช.ณัฐพงษ์ มะโนเอื้อ	๑๒	๒	๑	๒	๑	๓	๙
๑๓.	ด.ช.ณัฐพล เตชนันท์	๑๓	๑	๒	๒	๓	๑	๙
๑๔.	ด.ช.ณัฐวัตร อุตราศิริ	๑๔	๑	๓	๒	๒	๑	๙
๑๕.	ด.ช.ธนวันต์ เชิดฉาย	๑๕	๓	๒	๓	๑	๑	๑๐
๑๖.	ด.ช.เนติพงษ์ ศรีงาม	๑๖	๒	๓	๒	๑	๑	๙
๑๗.	ด.ช.ประสงค์ พ่วงแพ	๑๗	๑	๓	๒	๑	๑	๙
๑๘.	ด.ช.ปิยะกานต์ มาคณานันท์	๑๘	๒	๓	๓	๒	๒	๑๒
๑๙.	ด.ช.ภาณุวัฒน์ สุทินเฟือก	๑๙	๒	๒	๒	๑	๑	๙
๒๐.	ด.ช.รัชชานนท์ ปีสันเทียะ	๒๐	๑	๒	๒	๑	๐	๖
๒๑.	ด.ช.รัฐฉัตร ปานจับ	๒๑	๐	๑	๒	๓	๑	๗
๒๒.	ด.ช.วชิระ ขาวพันธุ์	๒๒	๑	๓	๒	๑	๐	๗
๒๓.	ด.ช.ศุภกร ตั้งสุรัตน์	๒๓	๓	๓	๒	๐	๒	๑๐
๒๔.	ด.ช.สรวิษฐ์ คำเสนาะ	๒๔	๒	๒	๒	๑	๑	๙
๒๕.	ด.ช.สรารุช ปิ่นคล้าย	๒๕	๑	๑	๑	๒	๐	๕
๒๖.	ด.ช.หาญหิรัญ มีสมบัติ	๒๖	๑	๒	๑	๒	๓	๙
๒๗.	ด.ญ.กาญจนา หอมกลิ่น	๒๗	๒	๓	๒	๑	๑	๙
๒๘.	ด.ญ.กุลภัสสรร์ โสดาตา	๒๘	๒	๒	๒	๑	๑	๙
๒๙.	ด.ญ.จตุพร รุ่งสว่าง	๒๙	๑	๒	๓	๑	๒	๙
๓๐.	ด.ญ.ชนิตรา นุชนารถ	๓๐	๑	๑	๓	๑	๑	๗
๓๑.	ด.ญ.ชลธิชา เทพยศ	๓๑	๒	๑	๒	๒	๐	๗
๓๒.	ด.ญ.ฐิติมา บุญเพ็ง	๓๒	๓	๒	๑	๒	๑	๙

๓๓.	ด.ญ.ดลยา	อยู่พองजूย	๓๓	๒	๒	๒	๑	๐	๗	
๓๔.	ด.ญ.ทิพัรัตน์	จันทร์สอน	๓๔	๒	๒	๓	๑	๑	๙	
๓๕.	ด.ญ.ธัญญา	นวลจันทร์	๓๕	๑	๒	๒	๐	๑	๖	
๓๖.	ด.ญ.ธัญญารัตน์	สุขวิวัฒน์	๓๖	๑	๑	๒	๑	๒	๗	
๓๗.	ด.ญ.นัชชา	กล้าแจ้จ้ง	๓๗	๒	๒	๓	๓	๐	๑๐	
๓๘.	ด.ญ.นาตกาญจน์	กิ่งไผ่	๓๘	๑	๒	๒	๑	๑	๗	
๓๙.	ด.ญ.นุชนารณ	เต็ดขาด	๓๙	๒	๒	๒	๑	๐	๗	
๔๐.	ด.ญ.ประวีณา	เลขวิจิตร	๔๐	๑	๓	๑	๒	๑	๘	
๔๑.	ด.ญ.ปิยธิดา	แก้วสุพรรณ	๔๑	๓	๒	๑	๑	๒	๙	
๔๒.	ด.ญ.ภัคจิรา	แสงจันทร์	๔๒	๑	๒	๑	๑	๑	๖	
๔๓.	ด.ญ.ภัทราวดี	คงดี	๔๓	๒	๒	๑	๑	๓	๙	
๔๔.	ด.ญ.มัสซิด์	คนเที่ยง	๔๔	๑	๑	๒	๑	๐	๕	
๔๕.	ด.ญ.เมธาพร	รุ่งชีวิน	๔๕	๒	๑	๓	๑	๓	๑๐	
๔๖.	ด.ญ.รุ่งแพร	แซ่เตี้ย	๔๖	๒	๑	๓	๑	๑	๘	
									คะแนนเฉลี่ย( $\bar{X}$ )	๖.๔๘
									ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)	๒.๗๙

หมายเหตุ

ท่าเตรียม	จับมือ	แขนตึง	ย่อ/ยืดตัว	ตรงเป้า
๐. ทำยืนไม่พร้อม ๑. ยืนตัวตรง, เต็มเท้า ๒. ยืนย่อเข่า, เต็มเท้า, ๓. ย่อเข่า, ยืนปลายเท้า	๐. ข้อมืองอ, ไม่ถูกต้อง ๑. จับมือไม่แน่น ๒. จับมือถูกต้อง, หลวม ๓. จับมือถูกต้อง, แน่น	๐. แขนงอ, เล่นได้ ๑. แขนงอเล็กน้อย ๒. แขนตึงพอประมาณ ๓. แขนตึงแข็งแรง	๐. ไม่ย่อตัว ๑. ย่อตัวเล็กน้อย ๒. ย่อ/ยืดเล็กน้อย ๓. ย่อ/ยืดส่งบอล	๐. ไม่แน่นอน ๑. ย่อตัวเล็กน้อย ๒. ย่อ/ยืดเล็กน้อย ๓. ย่อ/ยืดส่งบอล

การเปรียบเทียบคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนและค่าการพัฒนา

ที่	ชื่อ-นามสกุล	เลขที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน	ส่วนต่าง
๑.	ด.ช.กนกพล พิวะศักดิ์	๑	๒	๙	+๗
๒.	ด.ช.จิราวัฒน์ จารัตน์	๒	๗	๑๒	+๕
๓.	ด.ช.จิรัตน์ โหม่งพุด	๓	๓	๗	+๔
๔.	ด.ช.จิรายุ มิ่งชัยสวัสดิ์	๔	๑	๙	+๗
๕.	ด.ช.จิรวุฒน์ ศรีใจ	๕	๔	๙	+๕
๖.	ด.ช.จิราวัฒน์ เผือกบริสุทธิ์	๖	๐	๘	+๘
๗.	ด.ช.ฉัตรณรงค์ เทียงแท้	๗	๕	๙	+๔
๘.	ด.ช.ชนาธิป มังคละ	๘	๒	๗	+๗
๙.	ด.ช.ชนายุทธ ตั้งสงวน	๙	๑	๘	+๗
๑๐.	ด.ช.ญาปกรณ์ บัวขจร	๑๐	๒	๘	+๖
๑๑.	ด.ช.ฐานันกร สารศิริ	๑๑	๒	๑๐	+๘
๑๒.	ด.ช.ณัฐพงษ์ มะโนเอื้อ	๑๒	๔	๙	+๕
๑๓.	ด.ช.ณัฐพล เตชนันท์	๑๓	๔	๙	+๕
๑๔.	ด.ช.ณัฐวัตร อุดราศิริ	๑๔	๒	๙	+๗
๑๕.	ด.ช.ธนวันต์ เชิดฉาย	๑๕	๕	๑๐	+๕
๑๖.	ด.ช.เนติพงษ์ ศรีงาม	๑๖	๒	๙	+๗
๑๗.	ด.ช.ประสงค์ พ่วงแพ	๑๗	๔	๘	+๔
๑๘.	ด.ช.ปิยะกานต์ มาคธนานันท์	๑๘	๓	๑๒	+๙
๑๙.	ด.ช.ภาณุวัฒน์ สุทินเผือก	๑๙	๕	๘	+๓
๒๐.	ด.ช.รัชชานนท์ ปีสันเทียะ	๒๐	๔	๖	+๒
๒๑.	ด.ช.รัฐฉัตร ปานจับ	๒๑	๓	๗	+๔
๒๒.	ด.ช.วิชระ ขาวพันธุ์	๒๒	๔	๗	+๓
๒๓.	ด.ช.ศุภกร ตั้งสุรัตน์	๒๓	๒	๑๐	+๘
๒๔.	ด.ช.สรวิชัย คำเสนาะ	๒๔	๓	๘	+๕
๒๕.	ด.ช.สรารุช ปิ่นคล้าย	๒๕	๓	๕	+๒
๒๖.	ด.ช.หาญหิรัญ มีสมบัติ	๒๖	๖	๙	+๓
๒๗.	ด.ญ.กาญจนา หอมกลิ่น	๒๗	๖	๙	+๓
๒๘.	ด.ญ.กุลภัสสรร์ โสตาตา	๒๘	๓	๘	+๕
๒๙.	ด.ญ.จตุติพร รุ่งสว่าง	๒๙	๒	๙	+๗
๓๐.	ด.ญ.ชนิตรา นุชนารถ	๓๐	๓	๗	+๔
๓๑.	ด.ญ.ชลธิชา เทพยศ	๓๑	๓	๗	+๔
๓๒.	ด.ญ.ฐิติมา บุญเพ็ง	๓๒	๖	๙	+๓

๓๓.	ด.ญ.ดลยา	อยู่พองजूย	๓๓	๒	๗	+๕
๓๔.	ด.ญ.ทิพัรัตน์	จันทร์สอน	๓๔	๖	๙	+๓
๓๕.	ด.ญ.ธัญญา	นวลจันทร์	๓๕	๓	๖	+๓
๓๖.	ด.ญ.ธัญญารัตน์	สุขวิวัฒน์	๓๖	๒	๗	+๕
๓๗.	ด.ญ.นัชชา	กล้าแจ้จ้ง	๓๗	๒	๑๐	+๘
๓๘.	ด.ญ.นาตกาญจน์	กิ่งไพร	๓๘	๔	๗	+๓
๓๙.	ด.ญ.นุชนารณ	เต็ดขาด	๓๙	๒	๗	+๕
๔๐.	ด.ญ.ประวีณา	เลขวิจิตร	๔๐	๒	๘	+๖
๔๑.	ด.ญ.ปิยธิดา	แก้วสุพรรณ	๔๑	๖	๙	+๓
๔๒.	ด.ญ.ภัคจิรา	แสงจันทร์	๔๒	๓	๖	+๓
๔๓.	ด.ญ.ภัทราวดี	คงดี	๔๓	๒	๙	+๗
๔๔.	ด.ญ.มีสซีต์	คนเที่ยง	๔๔	๑	๕	+๔
๔๕.	ด.ญ.เมธาพร	รุ่งชีวิน	๔๕	๒	๑๐	+๘
๔๖.	ด.ญ.รุ่งแพร	แซ่เตี้ย	๔๖	๔	๘	+๔
		คะแนนเฉลี่ย( $\bar{X}$ )		๓.๔๑	๖.๔๘	๓.๐๖
		ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(S.D.)		๑.๕๓	๒.๗๙	๑.๒๙

## ภาคผนวก ง.

### การพัฒนาอุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล(๒๕๕๖)

บรรเทิง จันทน์เวศน์ \*

ในการดำเนินการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอล ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ นั้น ผู้สอนได้แสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาไว้หลายแนวทางและมาสรุปได้ว่า จะใช้วิธีปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้และการประดิษฐ์/จัดทำสื่อ(อุปกรณ์)การสอนมาใช้แก้ปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ที่เกิดขึ้น

**หลักการประดิษฐ์คิดค้น** ในการประดิษฐ์ อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล ของผู้ประดิษฐ์ใช้หลักการ ๓ ป. มาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

**ประโยชน์** คือ เป็นประโยชน์แก่เด็กและเยาวชน ส่งผลดีต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ

**ประหยัด** คือ ใช้วัสดุเหลือใช้ หาง่ายในท้องถิ่น การนำเอาวัสดุ เหลือใช้กลับมาใช้ใหม่(Re-used)

**ประยุกต์** คือ นำไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้หลากหลาย หรือใช้ในการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย จากปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่สูกวาดจวนอุปถัมภ์” ดำเนินการแก้ปัญหาโดยเริ่มจากการสังเกตทักษะของกีฬา วอลเลย์บอลที่สำคัญ ในส่วนที่จะต้องนำไปใช้ในการเล่นหรือแข่งขันคือ ทักษะการเล่นสองมือล่าง ทักษะการเล่นสองมือบน การตบและการเสิร์ฟ ปัญหาในการสอนทักษะสองมือล่างที่พบในชั้นเรียนที่เห็นบ่อยครั้ง มักพบว่า นักเรียนไม่สามารถจับจังหวะการเคลื่อนที่ของแขนให้ไปกระทบกับลูกบอลที่กำลังเคลื่อนที่ลงมายังแขนทั้งสองได้ ปัญหานี้เป็นมากสำหรับนักเรียนที่ฝึกหรือเรียนใหม่ ๆ

การแก้ปัญหานี้ ผู้ประดิษฐ์คิดในมุมมองกลับว่า “หากลูกบอลหล่นลงมายังช้าเท่าไร นักเรียนก็จะมีเวลามากขึ้นที่จะขยับตัวหรือแขนให้กระทบลูกได้ทันและตรงกับจุดที่ต้องการได้ มากเท่านั้น” ประกอบกับนักเรียนที่เล่นใหม่ ๆ จะบ่นว่า เจ็บแขน ส่งผลให้นักเรียนไม่ค่อยสนใจที่จะเล่นเท่าไรนัก อาจเป็นเพราะลูกบอลหนึ่งมีน้ำหนักมากและบางครั้งแข็ง อาจเป็นเพราะสูลมมากเกินไป ผู้ประดิษฐ์จึงคิดหาหนทางที่จะทำให้นักเรียนจะสนใจเรียนมากขึ้นโดยตั้งโจทย์ไว้ ๒ ประเด็นคือ

**โจทย์ปัญหาข้อที่ ๑.**

ทำอย่างไรลูกบอลจะหล่นหรือเคลื่อนที่ลงมาช้าลงหรือบังคับให้ช้าได้ตามที่ต้องการ

**โจทย์ปัญหาข้อที่ ๒**

**๒. ทำอย่างไรลูกวอลเลย์บอลจะเบา นิ่ม ไม่แข็ง เล่นแล้วไม่เจ็บแขน**

หลังจากการศึกษาและค้นหาวิธีแก้ปัญหา ผู้ประดิษฐ์ใช้ลูกบอลยางที่ขายอยู่ตามห้างสรรพสินค้าทั่วไป มีราคา ๓๙ - ๕๙ บาทหรือชนิดที่มีคุณภาพ ดี ราคาประมาณ ๙๙ - ๑๒๙ บาท ซึ่งมีขนาดใกล้เคียงกับลูกวอลเลย์บอลแต่น้ำหนักเบาและนิ่มกว่ามาก จึงซื้อมาทดลองใช้โดยให้นักเรียนเล่น ในเบื้องต้นนักเรียนชอบเพราะลูกบอลนิ่ม เล่นแล้วไม่เจ็บแขน แต่เล่นไม่สนุกเพราะความเบาของลูกบอลยางทำบอลวิ่งเร็วมากและบังคับทิศทางไม่ได้

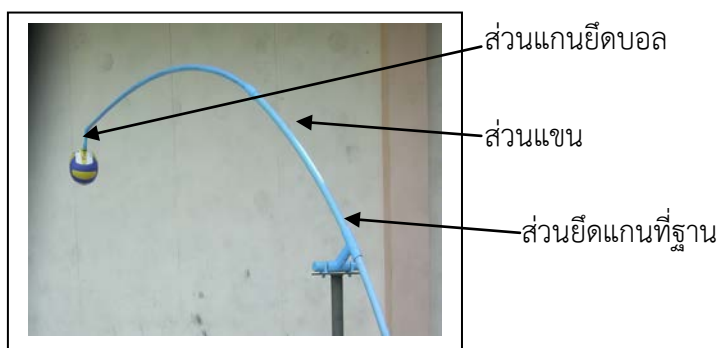
ต่อมาผู้ประดิษฐ์คิดหาหนทางที่จะให้ลูกบอลยางเคลื่อนที่ช้าลงและตกลงบนแขนของนักเรียนให้พอดีกับการเคลื่อนไหว ทำการวาดภาพร่างขึ้นมาเป็นแนวทางในการศึกษา ในเบื้องต้น ใช้คัมเบียดติดกับบอลยาง ที่ปลายคัมเบียด บังคับให้บอลขึ้น/ลงได้ แต่ไม่แข็งแรงและไม่มีความสปริง ตามที่ได้ตั้งสมมุติฐานไว้ ทำการค้นหาวสดุที่เหมาะสมและทำการปรับปรุงรูปแบบ ๒-๓ ครั้ง สรุปหลักการประดิษฐ์ในเบื้องต้นได้เลือกวัสดุที่สำคัญและจำเป็นดังนี้

๑. ใช้วัสดุหลักเป็นท่อ PVC พร้อมข้อต่อขนาดต่าง
๒. ลูกบอลยางยึดติดแน่นกับท่อข้อต่อ

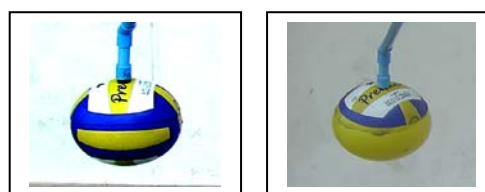
### ข้อดีของท่อ PVC

๑. มีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้สะดวก
๒. มีความยืดหยุ่นหรือปริงตัวได้ดี ไม่หักหรืองอตัวแล้วคืนตัวได้ดี
๓. ตัดต่อได้ง่าย พร้อมข้อต่อรูปแบบต่าง ๆ มากมาย
๔. หาซื้อได้ง่าย ตามร้านค้าวัสดุก่อสร้างทั่วไป
๕. ท่อมีหลากหลายขนาด เชื่อมต่อแล้วแข็งแรง ทนทาน
๖. การเชื่อมต่อท่อสะดวกและง่ายเพียงใช้กาวน้ำ(เฉพาะเชื่อมท่อPVC)

ผู้ประดิษฐ์ทำการทดลองใช้กับนักเรียน ในชมรมนักประดิษฐ์ของโรงเรียน เพื่อศึกษาขั้นตอนและวิธีการใช้ที่เหมาะสม อุปกรณ์ชุดแรกประกอบด้วยวัสดุหลักเป็นท่อ PVC ขนาด ๔/๘ นิ้ว ปลายท่อติดด้วยข้องอ ที่ยึดติดกับลูกวอลเลย์บอลหนัง ผ่าซีก(ครึ่งลูก)ยึดติดแน่นกับลูกบอลยาง โดยใช้กาวยางน้ำ ดังนี้



ต้นแบบชุดที่ ๑



ลูกบอลหนังและลูกบอลยางต้นแบบ

จากข้อสรุปในเบื้องต้น ต่อมาผู้ประดิษฐ์ได้จัดสร้างอุปกรณ์อื่น ขึ้นมาจนครอบคลุมทุกทักษะที่สำคัญอีก เป็นชุดที่ ๒ เพื่อนำไปแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะของนักเรียนดังกล่าวเรียกว่า **อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล (The Equipment for Training Volley Ball Skills)** อุปกรณ์ชุดนี้ แบ่งเป็น ๓ ชุด ดังนี้

- ชุดที่ ๑ ฝึกทักษะการเล่นสองมือล่างและสองมือบน(Under Ball / Over Head Ball)
- ชุดที่ ๒ ฝึกทักษะการตบและการเสิร์ฟแบบเหนือศีรษะ(Spike Ball / Over Head Serve )
- ชุดที่ ๓ ฝึกทักษะการเสิร์ฟแบบมือล่าง(Serve)

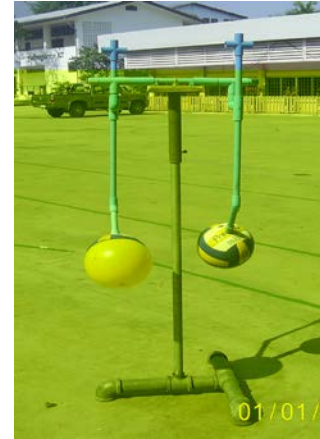
นอกจากนี้ ยังได้จัดทำอุปกรณ์เสริมความคล่องตัวในการใช้งานเป็นฐานที่ติดตั้งอุปกรณ์ทั้ง ๓ ชุด โดยจัดทำเป็น ๒ รูปแบบ คือ แบบอยู่กับที่และแบบคล่องติดตัว ดังจะกล่าวต่อไป



ชุดที่ ๑ ฝึกทักษะ ๒ มือล่าง/บน



ชุดที่ ๒ ฝึกทักษะตบ/เสิร์ฟ



ชุดที่ ๓ ฝึกทักษะเสิร์ฟมือล่าง

อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล ที่กล่าวมานี้ ยังมีอุปกรณ์สำคัญที่ทำให้เกิดความคล่องตัวในการนำไปใช้ ฝึกทักษะวอลเลย์บอลอีกส่วนหนึ่ง เป็น**ฐานติดตั้งอุปกรณ์** มีรายละเอียดดังนี้

**๑. แบบฐานอยู่กับที่** ประกอบด้วยฐาน ๓ ขา มีโครงสร้างเป็นโลหะ(เหล็กท่อน้ำ) ส่วนฐานล่างมีขนาด เส้นผ่าศูนย์กลาง  $\varnothing$  ๒ ๑/๒ นิ้ว และ ฐานแนวตั้ง  $\varnothing$  ๑ ๑/๒ นิ้ว สูง ๑๔๐ เซนติเมตร แท่นยึดด้านบนเป็นแกนเหล็กสามารถหมุนได้ ๓๖๐ องศา



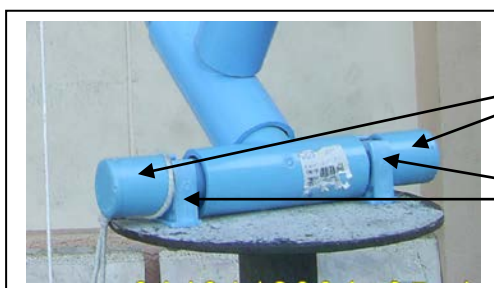
แท่นยึดแกนหมุนได้ ๓๖๐ องศา

ฐานแนวตั้ง  $\varnothing$  ๑ ๑/๒ นิ้ว

สูง ๑๔๐ เซนติเมตร

ฐาน ๓ ขา  $\varnothing$  ๒ ๑/๒ นิ้ว

แบบฐานอยู่กับที่

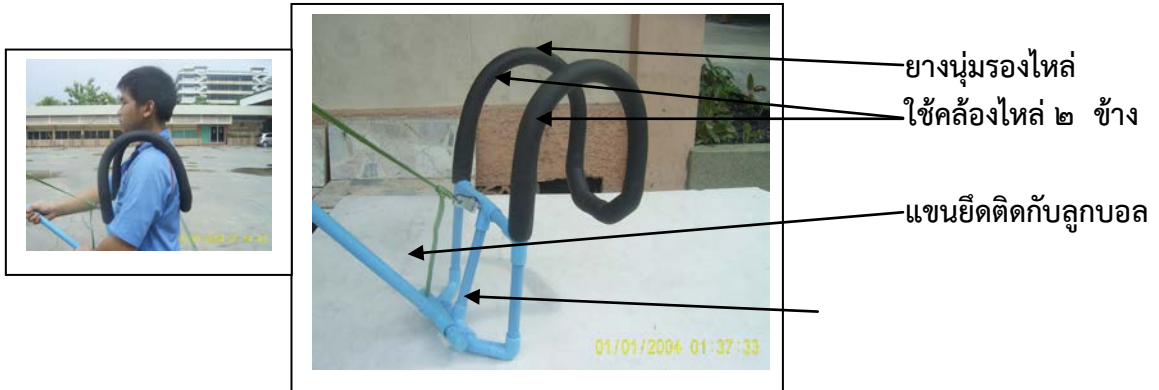


แกนสลักยึดอุปกรณ์กับฐาน

ก้ามปูยึดแกนซ้าย-ขวา



๒. แบบคล้องติดตัว แบบนี้ใช้ท่อ PVC เป็นส่วนใหญ่ ลักษณะการใช้งานจะประกอบหรือสวมกับร่างกายของผู้ฝึกตลอดเวลา ทำให้มีอิสระในการทำงานและมีความคล่องตัวสูง



### แกนสลักยึดอุปกรณ์กับฐาน

วิธีการเปลี่ยนอุปกรณ์จากฐานอยู่กับที่มาเป็นแบบคล้องติดตัว



(๑) เตรียมอุปกรณ์



(๒) ร้อยแกนสลักกับแขน



(๓) เตรียมติดตั้ง



(๔) วางแกนสลักบนร่องก้ามปู



(๕) ใช้มือบีบ/กดแรง ๆ



(๖) แกนสลักจะลงไปล็อก



(๗) ติดตั้งเสร็จแล้ว



(๘) หุ้มท่ออย่างนุ่มป้องกันไหล่เจ็บ



## ขั้นตอนการยึดลูกบอลยางกับแขนบังคับการเคลื่อนที่ของลูกบอล



วัสดุที่ใช้ทั้งหมด



ฉีกตัดลูกวอลเลย์บอลแล้วเจาะด้วยตาไก่



ร้อยน็อตกับแผ่นฝาครอบท่อ/ทากาวยาง



ทากาวที่บอลยาง ทิ้งไว้ ๑๐ นาที จึงนำมาติดกัน



จากนั้นใช้มือรีดลมออกให้หมด



นำลูกบอลยางไปยึดกับแขน



บอลหนังก็ทำได้เช่นกัน

### วิธีทำ

๑. นำลูกวอลเลย์บอลเก่ามาตัดรูปวงกลม (โค้งตามรูปของบอล)  $\varnothing$  ประมาณ ๖ นิ้ว (ดังภาพ) ซึ่งต่อไปจะขอเรียกว่า “แผ่นหนังบอลสำหรับเชื่อมต่อ”
๒. นำแผ่นครอบท่อน้ำทิ้ง มาตัดด้วยค้อนหัวกลม ให้แผ่นมีลักษณะโค้ง ใกล้เคียงกับลูกบอล
๓. นำน็อตมาร้อยตรงกลางแผ่นครอบท่อน้ำทิ้ง โดยให้ส่วนหัวน็อตอยู่ในส่วนโค้ง เจาะรูที่ขึ้นส่วนของบอลส่วนที่ตัด (ตามข้อ ๑.) บริเวณตรงกลาง ขนาดให้น็อตผ่านได้สะดวก
๔. เจาะรูที่ฝาครอบท่อ PVC ให้อยู่กึ่งกลาง ร้อยน็อตจากด้านนอกของฝา จากนั้นใช้น็อตตัวเมีย หมุนจากด้านในฝาครอบ ใช้ไขควงขันครั้งสุดท้ายให้แน่นที่สุด

๕. นำ“แผ่นหนังบอลสำหรับเชื่อมต่อ” ไปคลอบลงบนลูกบอลยางหรือบอลจริง แล้วใช้ดินสอวาดเส้นรอบแผ่นหนัง (เพื่อกำหนดพื้นที่ทากาวยางน้ำ)

๖. ทากาวยางน้ำลงบนลูกบอลยางและบอลจริงให้ทั่ว ทั้งไว้ ๘ -๑๐ นาที และทากาว “แผ่นหนังบอลสำหรับเชื่อมต่อ” บริเวณภายในให้ทั่ว ทั้งไว้ ๘ - ๑๐ นาที

๗. จากนั้นนำลูกบอลยางหรือบอลจริงมาประกบกับ “แผ่นหนังบอลสำหรับเชื่อมต่อ” จากข้อ ๖. มาบไว้ให้แน่น ทั้งไว้ นาน ๒ - ๓ ชั่วโมงเป็นอย่างน้อยหรือทิ้งข้ามคืนก็จะยิ่งดี

\*\*\*\*\*

## อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล

ได้รับรางวัลจากการประกวด นวัตกรรม ดังต่อไปนี้

### ๑. ชื่อนวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์การฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๖

ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร ระดับ เหรียญทอง ระดับภาค

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สพป.เขต ๒ จังหวัดกาญจนบุรี

### ๒. ชื่อนวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์การฝึกทักษะกีฬา วอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๖

ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร ระดับ เหรียญทอง ระดับประเทศ

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

### ๓. ชื่อนวัตกรรม “อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๕๖

ประเภทรางวัล ประเภทโรงเรียน ระดับประเทศ

รางวัลที่ได้ โล่,ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญเงิน

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา

### ๔. ชื่อนวัตกรรม “อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอลต้นทุ่นดำ”

ประเภทรางวัล ประกวด”นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย”

รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรระดับ ชมเชย (พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท)

ชื่อส่วนราชการ กรมพลศึกษา ประจำปี ๒๕๕๖

\*\*\*\*\*

**ภาคผนวก จ.**  
**การพัฒนาชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล(๒๕๕๙)**  
**( 5 Volley Ball Training Set )**



๑. ชื่อผลงานใหม่ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล
๒. ชื่อผลงานเดิม อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล
๓. ปีที่ได้รับรางวัล ปี ๒๕๕๖(ระดับประเทศ)
๔. รางวัลที่ได้รับ  เหรียญทอง  เหรียญเงิน  เหรียญทองแดง
๕. ประเภทของผลงาน นวัตกรรม
- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> การจัดการกระบวนการเรียนรู้<br><input checked="" type="checkbox"/> <b>สิ่งประดิษฐ์และสื่อ</b><br><input type="checkbox"/> เทคโนโลยีทางการศึกษาและ ดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้<br><input type="checkbox"/> การบริหารและจัดการสถานศึกษา (D)<br><input type="checkbox"/> อื่น ๆ ..... | <input type="checkbox"/> จิตวิทยา<br><input type="checkbox"/> หลักสูตร<br><input type="checkbox"/> แหล่งเรียนรู้<br><input type="checkbox"/> การวัดและประเมินผล |
|--|---|
๖. สรุปสาระสำคัญ เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลงานเดิมกับผลงานใหม่

	ผลงานเดิม(ปี ๒๕๕๖)	ผลงานใหม่(ปี ๒๕๕๙)
๑. กรอบแนวคิด	สื่อ { <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">             การแก้ปัญหา              พัฒนาทักษะ           </div> } สองมือล่าง,สองมือบน	สื่อ { <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">             การแก้ปัญหา              พัฒนาทักษะ           </div> } <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: left; margin-left: 10px;">             (๑)สองมือล่าง              (๒)สองมือบน              (๓)การตบ              (๔)การสกัดกั้น              (๕)มือเดียวเหนือศีรษะ           </div>

	ผลงานเดิม	ผลงานใหม่
๒. ขั้นตอนการพัฒนา	<p>หลักการ (“ ๓ ป.”) ขั้นตอน P-D-C-A ดังนี้</p> <p>(๑) Plan-วางแผนการทำงาน</p> <p>(๒) Do-ดำเนินการ</p> <p>(๓) Check-ตรวจสอบ</p> <p>(๔) Action-ปรับปรุง</p>	<p>หลักการ (“ ๓ ป.”) ๕ ขั้นตอน(DMPAT) ดังนี้</p> <p>๑.) การออกแบบ (Design) โดยการวาดโครงร่าง ต้นแบบ</p> <p>๒.) กำหนดวัสดุ/อุปกรณ์ (Material)ที่จำเป็นในการประดิษฐ์และแหล่งที่มาของวัสดุ</p> <p>๓.) การจัดหาและจัดซื้อ (Procurement / Purchasing) จากแหล่ง/ศูนย์รวมวัสดุต่าง ๆ</p> <p>๔.) การประดิษฐ์(Artificial) ตามรูปแบบ ที่กำหนดไว้ ทำการทดสอบ/ทดลองเป็นระยะๆ</p> <p>๕.) การทดลอง(Test /Re-test) ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (ที่ไม่ใช่กลุ่มที่จะนำไปใช้จริง)</p>
๓. ผลที่เกิดขึ้น	<p>๑. สามารถแก้ปัญหาได้ทั้ง ๒ ทักษะ</p> <p>๒. สามารถพัฒนาได้ทั้ง ๒ ทักษะ</p> <p>๓. ผลสัมฤทธิ์โดยภาพรวมสูงขึ้น</p> <p>๔. เป็น “นวัตกรรมที่ไม่มีใครทำมาก่อน”</p> <p>๕. ใช้เฉพาะกีฬาวอลเลย์บอล</p>	<p>๑. สามารถแก้ปัญหาได้ ๕ ทักษะ</p> <p>๒. สามารถพัฒนาได้ทั้ง ๕ ทักษะ</p> <p>๓. ผลสัมฤทธิ์โดยภาพรวมสูงขึ้น</p> <p>๔. ให้ฝึกเพื่อพัฒนาทักษะระดับสูงได้</p> <p>๕. ใช้เสริมสร้างสมรรถภาพทางกายได้ดี</p> <p>๖. ช่วยฝึกทักษะด้านความอดทน,ความแข็งแรง</p> <p>๗. เป็นเครื่องมือในการประเมินทักษะได้รอบด้าน</p> <p>๘. เป็น “นวัตกรรมที่ไม่มีใครทำมาก่อน”</p> <p>๙. ใช้ฝึกวอลเลย์บอล,ตะกร้อ,แบดมินตันได้</p> <p>๑๐. นักเรียนสามารถใช้ฝึกนอกชั้นเรียนด้วยตนเอง</p>
๔. สิ่งที่ได้เรียนรู้	<p>๑. ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๒. หลักการ “ ๓ ป”</p> <p>๓. การวิจัยในชั้นเรียนเริ่มจากปัญหา</p> <p>๔. แก้ปัญหานักเรียนกลุ่มบกพร่อง</p> <p>๕. Imagination more Important Than Knowledge.</p>	<p>๑. ทฤษฎีเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>๒. หลักการ “ ๓ ป”</p> <p>๓. การวิจัยในชั้นเรียนเริ่มจากปัญหาสู่การพัฒนา</p> <p>๔. แก้ปัญหาและพัฒนาให้นักเรียนได้ทุกกลุ่ม</p> <p>๕. “นวัตกรรม” ช่วยย่นเวลาในการเรียนรู้ให้สั้นลง</p> <p>๖. We cannot Make Innovation without Knowledge.</p>

## ๑. ความเป็นมาและความสำคัญ

พลศึกษา เป็นกระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ซึ่งช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาร่างกายของมนุษย์ให้ดีขึ้น หรือกล่าวได้ว่า พลศึกษา คือวิชาที่มุ่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการ ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และทักษะ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือกีฬาต่าง ๆ เป็นสื่อของการเรียน(วาสนา คุณาอภิสิทธิ์,๒๕๓๙: ๒๓)วิชาพลศึกษา จึงเป็นการศึกษาแขนงหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้บุคคล ได้บรรลุจุดมุ่งหมายเดียวกันกับการศึกษาแขนงอื่น ๆ เป็นการศึกษา การเล่น การออกกำลังกายหรือกิจกรรมทางกาย ที่ได้เลือกสรรอย่างเหมาะสมแล้ว เป็นสื่อกลางในการเรียนจะก่อให้เกิดความเจริญงอกงามและการพัฒนา ทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์สติปัญญา และสังคม(วรศักดิ์ เพียรชอบ,๒๕๒๓:๒) ดังนั้น พลศึกษาจึงเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่งทางการศึกษา ซึ่งหมายความว่า การออกกำลังกายหรือการเล่นกีฬา เป็นกิจกรรมที่ตอบสนองธรรมชาติของร่างกายมนุษย์ที่ต้องการการเคลื่อนไหวอย่างเพียงพอ เพื่อช่วยให้ระบบและอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกายทำหน้าที่อย่างปกติ (สมชาย สาขา, ๒๕๕๐ :บทคัดย่อ)

จากสภาพการจัดการเรียนรู้ “พลศึกษา”ในโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปถัมภ์” รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ กีฬาวอลเลย์บอล ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ตั้งแต่ปี ๒๕๕๔ ที่ครูผู้สอนได้ทำการศึกษา ปัญหา ที่เกี่ยวกับทักษะพื้นฐานของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ตั้งแต่ ปี ๒๕๕๔ – ปี ๒๕๕๘ พบว่า มีผลจากการประเมินแทบจะไม่แตกต่างกัน ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีอัตรานักเรียนได้ผลการเรียน “๐” และ “ร” สูง ผู้ประติษฐ์และคณะจึงทำการศึกษาค้นหาแนวทางในการแก้ปัญหา นี้ จากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยและ web site ต่าง ๆ พบว่า ปัญหาในการสอนหรือฝึกทักษะวอลเลย์บอล หลากหลายปัญหาคล้าย ๆ กันเช่น นักเรียนขาดทักษะการเล่นลูกสองมือบน, การเสิร์ฟลูกมือบน (จักรินทร์ บุญเจริญ,๒๕๕๐: บทคัดย่อ), นักเรียนขาดทักษะการเล่นสองมือล่าง(สุรพล ช้างเจริญ,๒๕๕๒: บทคัดย่อ) จากปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวมานี้ มีนักการศึกษาหลายคน พยายามหาทางแก้ไขปัญหานี้ โดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การคิดค้นแบบฝึกทักษะวอลเลย์บอล มาใช้ในการพัฒนา (นริศ ประธรรมสาร,๒๕๕๔:บทคัดย่อ) การพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบการฝึกทักษะ(พิชามณต์ สุภา ,๒๕๕๒: บทคัดย่อ), และการใช้เกมกิจกรรมพลศึกษาที่มีต่อทักษะอันเดอร์บอล(พาลาตี หมายด๊ะ, ๒๕๕๓: บทคัดย่อ) เป็นต้น

ผู้ประติษฐ์และคณะจึงทำการศึกษา ปัญหาดังกล่าวจากการเรียนการสอนพลศึกษา รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑๐ ห้องเรียน สรุปได้ดังนี้

ตารางการสรุปผลการสังเกตทักษะการเล่นวอลเลย์บอล

ที่	ทักษะ	อ่อน	พอใช้	ดี	จุดสำคัญในการสังเกต
๑.	ท่าการเตรียมความพร้อม	๓๑(๖๗.๓๙)	๔(๘.๖๙)	๑๑(๒๓.๙๑)	ยืนปลายเท้าและเข่างอเล็กน้อย
๒.	ทักษะการเล่นสองมือล่าง	๓๘(๘๒.๖๑)	๒(๔.๓๕)	๖(๑๓.๐๔)	แขนเหยียดถึงขณะเล่น
๓.	ทักษะการเล่นสองมือบน	๔๐(๘๓.๓๓)	๒(๔.๓๕)	๔(๘.๖๙)	พยายามเล่นด้วยปลายนิ้ว
๔.	ทักษะการตบ	๓๘(๘๒.๖๑)	๕(๑๐.๘๗)	๓(๖.๕๒)	ใช้ฝ่ามือ/บังคับทิศทางได้
๕.	ทักษะการเสิร์ฟ	๓๔(๗๓.๙๑)	๗(๑๕.๒๒)	๕(๑๐.๘๗)	เหวี่ยงแขนลูกลูก/ข้ามตาข่าย

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ “ (.....)” เป็นค่าร้อยละ

เมื่อมาสังเกตทักษะของกีฬาวอลเลย์บอลที่สำคัญและมีการนำไปใช้ในการเล่นหรือแข่งขันก็คือ ทักษะการเล่นสองมือล่าง ทักษะการเล่นสองมือบน การตบและการเสิร์ฟ ปัญหาที่พบบ่อยครั้งในการสอนประกอบด้วย ทักษะสองมือล่าง พบว่า นักเรียนไม่สามารถใช้แขนเคลื่อนที่ไปกระทบกับลูกบอล ที่เคลื่อนที่ลงมายังแขนทั้งสองได้ทัน และขาดทักษะพื้นฐานการเล่นสองมือล่าง, ทักษะสองมือบนไม่สามารถผลักบอลได้เนื่องจาก จังหวะในการโยนไม่สม่ำเสมอ สูงบ้าง ต่ำบ้าง , ทักษะการตบ ไม่สามารถกำหนดจังหวะการวิ่ง การเทคตัวและการแกว่งแขนได้ จึง ไม่สามารถตบบอลได้ ปัญหานี้เป็นปัญหา

ระดับสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนักเรียนที่ฝึกทักษะใหม่หรือเริ่มเรียนใหม่ ๆ ทำให้การฝึกทักษะไม่สนุกสนาน หรือทำท่ายก่าที่ควร ซึ่งปัญหานี้ สอดคล้องกับ สุรพล บ้างวิจิตร กรณีนักเรียนที่สอนนั้นขาดทักษะการเล่นสองมือล่าง(สุรพล บ้างวิจิตร,๒๕๕๒ : ก)

ด้วยเหตุนี้ ผู้ประดิษฐ์จึงออกแบบและจัดสร้างสิ่งประดิษฐ์นี้ขึ้นมา ชื่อ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล โดยทำการพัฒนาอุปกรณ์เดิมและจัดทำอุปกรณ์ขึ้นมาใหม่ โดยนำเอาสาระสำคัญที่เป็นจุดเด่น/จุดสำคัญของอุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล เมื่อปี ๒๕๕๖-๒๕๕๗ มาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะของนักเรียนดังกล่าว อย่างเร่งด่วน อย่างไม่รู้ดี สื่อนี้นอกจากจะช่วยแก้ปัญหาแก่นักเรียนที่อ่อนแล้ว คณะผู้ประดิษฐ์คาดหวังว่าจะนำไปพัฒนาทั้งนักเรียนที่มีทักษะปานกลางและระดับดี ไปพร้อม ๆ กัน

## ๒. วัตถุประสงค์

- ๑.) เพื่อพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่สุทนต์จวนอุปถัมภ์”
- ๒.) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียนในการพัฒนา โดยการใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล
- ๓.) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ในการพัฒนาทักษะกีฬาวอลเลย์บอล รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ โดยใช้ ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล

## ๓. กระบวนการพัฒนาผลงานนวัตกรรม

### ๓.๑) สภาพปัญหาก่อนการพัฒนา

ในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยปกติ ครูจะจัดทำแผนการสอนไว้ล่วงหน้า ทำการแจ้งให้นักเรียนทราบว่าจะเรียนพลศึกษา รายวิชาที่ครูเตรียมมา นักเรียนก็จะเริ่มเรียนรู้ร่วมกัน ในการเรียนรู้พลศึกษานั้น จะนักเรียนจะเลือกกีฬาที่อยากจะเรียน โดยการโหวต ในทุกห้องเรียน จากกันนั้น ครูก็จะนำข้อมูลในแต่ละห้องมารวมกัน ทำการสรุป ดังนี้

- ๑.) วอลเลย์บอล
- ๒.) ฟุตบอล
- ๓.) แบดมินตัน
- ๔.) บาสเก็ตบอล
- ๕.) เทเบิลเทนนิส ฯ

ตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๕๖ เป็นต้นมา นักเรียนจะเลือกเรียน ในลักษณะนี้เป็นประจำ ทำให้การจัดการเรียนรู้ รายวิชาพลศึกษา เลือกที่จะเรียน “ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล” เกือบทุกปี อย่างไม่รู้ดี อาศัยจากข้อมูลของผู้สอนเรียนพลศึกษา ในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ จำนวน ๑๐ ห้องเรียน จำนวน ๔๕๖ คน ในภาคเรียนที่ ๑ มีผลสัมฤทธิ์จากการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

**ตารางสรุปผลสัมฤทธิ์รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอลของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑**

ปีการศึกษา	สรุปผลการจัดการเรียนรู้ปลายภาคเรียนที่ ๑/๒๕๕๔(ข้อมูล : งานทะเบียนและวัดผล ๒๕๕๔)									
๒๕๕๔	ร.	๐	๑	๑.๕	๒	๒.๕	๓	๓.๕	๔	รวม
จำนวนคน	๕๑	๘	๘๗	๔๕	๗๒	๕๕	๔๔	๕๓	๔๑	๔๕๖
ร้อยละ	๑๑.๑๘	๑.๗๕	๑๙.๐๘	๙.๘๗	๑๕.๗๙	๑๒.๐๖	๙.๖๕	๑๑.๖๒	๘.๙๙	๑๐๐%
ลำดับที่	๕	๙	๑	๖	๒	๓	๗	๔	๘	

จากตารางแสดงให้เห็นว่า ผลการเรียน รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอลของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๕๔ ส่วนใหญ่มีผลการเรียนปานกลางค่อนข้างไปทางต่ำ ส่วนจำนวนนักเรียนที่ได้ผลการเรียน ๓ , ๔ กลับอยู่ในระดับต่ำมาก อีกทั้ง นักเรียนจำนวนหนึ่ง มีผลการเรียน “ร” ร้อยละ ๑๑.๑๘ หรือ จำนวน ๕๑ คน อยู่ในลำดับที่ ๕ จัดว่าเป็นห่วง ในขณะที่ จำนวนนักเรียนที่ได้ผลการเรียน “๐” จะมีเพียง ๘ คน คิดเป็นร้อยละ ๑.๗๕ ซึ่งจัดว่าต่ำที่สุดก็ตาม

ผู้สอนจึงจัดทำแบบสำรวจสภาพและปัญหาของนักเรียนในการจัดการเรียนรู้ รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอลของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ว่าเป็นอย่างไร

๑. ลูกบอลแข็ง หนัก เล่นแล้วเจ็บแขน(ร้อยละ ๗๘.๓๒)
๒. เพื่อน ๆ ที่เล่นไม่ค่อยเก่ง จะไม่ตั้งใจเล่น(ร้อยละ ๗๓.๐๕)
๓. เล่นไม่สนุกเพราะเพื่อน ๆ ต่างเล่นไม่เป็น เบื่อวิ่งเก็บลูกบอล(ร้อยละ ๖๙.๓๒)
๔. ไม่ค่อยมีเวลาว่างที่จะเล่นหรือฝึกทักษะยามว่าง(ร้อยละ ๖๗.๓๘)
๕. คนที่เล่นเก่งไม่ค่อยอยากจะเล่นด้วยเพราะเล่นไม่สนุก(ร้อยละ ๖๓.๒๙)

### ๓.๒) การออกแบบนวัตกรรมเพื่อการพัฒนา(ในปัจจุบัน)

ในการดำเนินการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้ รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอล ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ ที่ผ่านมา จะมีปัญหาคล้าย ๆ กันทุกปี ผู้สอนได้แสวงหาแนวทางในการแก้ปัญหาไว้หลายแนวทางและมาสรุปได้ว่า จะใช้วิธีการประดิษฐ์อุปกรณ์ ขึ้นมาให้ให้นักเรียนได้ฝึกทักษะ ปรับปรุงรูปแบบให้สามารถเล่นได้ต่อเนื่องนาน ๆ สามารถเล่นได้หลากหลายทักษะ ไปพร้อม ๆ กัน จากการปรับปรุงรูปแบบ โดยนำเอาสาระสำคัญ มาใช้ดังนี้

๑. วางกรอบแนวทางศึกษาและตั้งวัตถุประสงค์ของการประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหา/การพัฒนา
๒. ศึกษารูปแบบ ที่ได้ออกแบบไว้ กับที่มีอยู่ทั่วไป(คุณภาพ,ราคา,แหล่งผลิต,การซ่อมบำรุง)
๓. ออกแบบ เน้นการใช้วัสดุที่มีอยู่ ในรูปแบบต่าง ๆ และเลือกแบบที่เหมาะสมที่สุด
๔. ทดสอบหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ในการประดิษฐ์
๕. จัดหาวัสดุที่จำเป็นในการประดิษฐ์ (เน้นวัสดุหาง่ายในท้องถิ่น,ประหยัดมีคุณภาพดี)
๖. ดำเนินการประดิษฐ์ ชุดฝึกทักษะวอลเลย์บอล โดยทำการปรับปรุงเป็นระยะ ๆ
๗. นำชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล ไปทดลองกับนักเรียน เพื่อหาประสิทธิภาพในการใช้งาน
๘. อาสาสมัคร ๑ - ๓ คน ทดลองใช้งาน จากนั้น ได้ทำการปรับปรุง(จากคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะ)
๙. สรุปรูปแบบและวิธีการใช้งาน จัดทำเป็นเอกสารรายงานผลการศึกษา





อุปกรณ์ช่วยฝึกทักษะกีฬาบอลเลย์บอล(เหรียญทอง Obec Awards ๒๕๕๖ ระดับประเทศ),เหรียญเงิน หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม (ระดับประเทศ), รางวัลชมเชยวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา ๒๕๕๖

### ๓.๓) ขั้นตอนการดำเนินการพัฒนา

ในการดำเนินการประดิษฐ์ ชุดฝึก ๕ ทักษะบอลเลย์บอล ของผู้ประดิษฐ์ จะใช้หลักการ ๓ ป. มาเป็นแนวทางในการดำเนินงาน ดังนี้

**ประโยชน์** คือ เป็นประโยชน์แก่เด็กและเยาวชน ส่งผลดีต่อชุมชน สังคมและประเทศชาติ

**ประหยัด** คือ ใช้วัสดุเหลือใช้ หาง่ายในท้องถิ่น การนำเอาวัสดุ เหลือใช้กลับมาใช้ใหม่(Re-used)

**ประยุกต์** คือ นำไปใช้ในโอกาสต่าง ๆ ได้หลากหลาย หรือใช้ในการเรียนการสอนอย่างหลากหลาย

### การประดิษฐ์ ชุดฝึก ๕ ทักษะบอลเลย์บอล

มีขั้นตอนการดำเนินการจัดทำ แบ่งเป็น ๔ ช่วง ดังนี้

#### ช่วงที่ ๑ จัดทำชุดฝึกทักษะ สองมือล่างกับสองมือบน



เริ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้ นำมาประดิษฐ์เป็นรูปแบบในเบื้องต้น จนเกิดการต่อยอดและพัฒนา





## ช่วงที่ ๒ จัดทำตาข่ายเพื่อการฝึกทักษะการตบ,การสกัดกั้น,การเล่นลูกเหนือตาข่าย



(๑) ฝึกทักษะสองมือล่าง



(๒) ฝึกทักษะสองมือบน



(๓) ประกอบเสร็จแล้ว



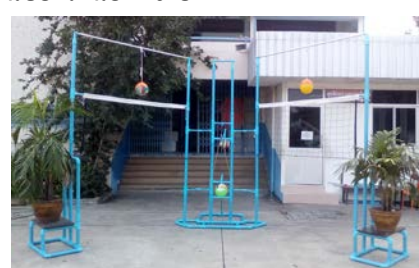
(๔) ฝึกเล่นบอลเหนือตาข่าย



(๕) ฝึกได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง



(๖) กระจกต้นไม้ช่วยถ่วงให้มั่นคง



(๗) พร้อมฝึกรอบละ ๕ ทักษะ

ช่วงที่ ๓ จัดทำลูกบอลประกอบการฝึกทักษะ ตามข้อ ๑ จำนวน ๒ ชุด และ ลูกบอลประกอบการ ฝึกทักษะ ตามข้อ ๒ จำนวน ๔ ชุด และวัสดุฝึกทักษะการตบ ๑ ชุด

หลังจากการทดลองใช้ ได้ระยะหนึ่ง ได้ทำการศึกษาปัญหาและข้อบกพร่อง และทำการปรับปรุงอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนี้

๑. ปรับปรุง ฐานโดย เพิ่มเติมเหล็กยึดฐานของเสา ด้วยเหล็กกล่อง ขนาด ๑ x ๑.๕ นิ้ว ยาว ๒ เมตร จำนวน ๒ เส้น พร้อมยึดแน่น

๒. ปรับปรุง ลูกบอลแขวน โดยเปลี่ยนเชือกไนลอน(ที่มีขนาดใหญ่)เป็นไนลอนเล็ก สีดำ พร้อมเพิ่มลูกบอลแขวน สำหรับการฝึกการสกัดกั้น(Blocking) อีก ๑ ลูก รวมเป็น ๒ ลูก

๓. ปรับปรุง ลูกบอลแขวน สำหรับการฝึกทักษะ การเล่นบอลมือเดียวเหนือตาข่าย(One hand over net) โดยจัดทำแกน กากบาท(+) เพื่อแขวนบอลให้ห่างจากตาข่าย ๓๐ ซม. ทั้ง ๒ ด้าน และเพิ่มลูกบอลแขวน สำหรับการฝึกอีก ๑ ลูก รวมเป็น ๒ ลูก

๔. จัดทำชุดฝึกทักษะการตบ โดยใช้แผ่นวัสดุ(ยางเทียม)เพื่อใช้แทนลูกบอล จะช่วยลดแรงตบให้ลดลง ทำให้ผู้ตบรู้สึกถึงความนุ่ม เสียงที่เบา และความทนทานต่อการใช้งานที่ต่อเนื่อง



(๑.) ปรับปรุงฐาน



(๒.) ปรับปรุงลูกบอลแขวนและเพิ่มอีก ๑ ลูกเป็น ๒ ลูก



(๓.) จัดทำแกน กากบาท(+)แขวนบอล ๒ ลูก



(๔.) จัดทำชุดฝึกทักษะการตบ

การเปรียบเทียบรูปแบบอุปกรณ์ก่อนและหลังการปรับปรุง



ก่อนการปรับปรุง



เมื่อปรับปรุงแล้ว

ช่วงที่ ๔ จัดทำพื้นพร้อมเครื่องหมายเพื่อกำหนดจุดฝึกทักษะทั้ง ๕ ทักษะ



- |            |               |   |       |                                    |
|------------|---------------|---|-------|------------------------------------|
| ทักษะที่ ๑ | เริ่มที่จุด A | ➡ | ①     | เป็นการฝึกทักษะ สองมือล่าง         |
| ทักษะที่ ๒ | เริ่มที่จุด A | ➡ | ②     | เป็นการฝึกทักษะมือเดียวเหนือตาข่าย |
| ทักษะที่ ๒ | เริ่มที่จุด B | ➡ | ③     | เป็นการฝึกทักษะมือเดียวเหนือตาข่าย |
| ทักษะที่ ๓ | เริ่มที่จุด C | ➡ | ④     | เป็นการฝึกทักษะ สองมือบน           |
| ทักษะที่ ๔ | เริ่มที่จุด D | ➡ | ⑤ . ⑥ | เป็นการฝึกทักษะการสกัดกัน          |
| ทักษะที่ ๕ | เริ่มที่จุด E | ➡ | ⑦     | เป็นการฝึกทักษะการตบ               |





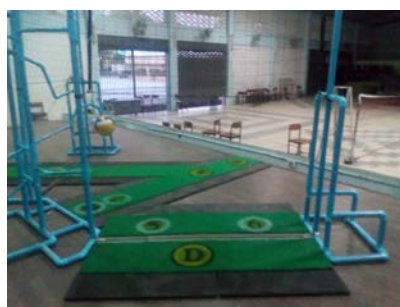
(A) ฝึกทักษะสองมือล่าง



(B) มือเดียวเหนือตาข่าย



(C) สองมือบน



(D) การฝึกทักษะการสกัดกั้น



(E) ทักษะการตบ

### ๓.๔) ผลงานที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน

ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ รายวิชา พ ๒๑๑๐๑ วอลเลย์บอล ของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ ๑ ของโรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ” ) ปีการศึกษา ๒๕๕๙ นั้น เป็นการจัดการเรียนรู้โดย (พยายาม)ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ ด้วยความเชื่อที่ว่า “นักเรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาได้” ทั้งนี้ เป็นเพราะการรู้เท่าทันปัญหา การค้นหาทางเลือกที่จะแก้ปัญหาและที่สำคัญ การค้นคว้าหาเครื่องมือที่จะช่วยประหยัดเวลาในการแก้ปัญหาจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการจัดการศึกษา

ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล จึงเป็นผลจากความพยายามแก้ปัญหาและพัฒนาทักษะ วอลเลย์บอลแก่นักเรียน ทั้งที่ บกพร่องทางร่างกาย มีทักษะอ่อน ทักษะปานกลางและที่ที่ทักษะดีอยู่แล้ว ให้สามารถใช้ประกอบการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

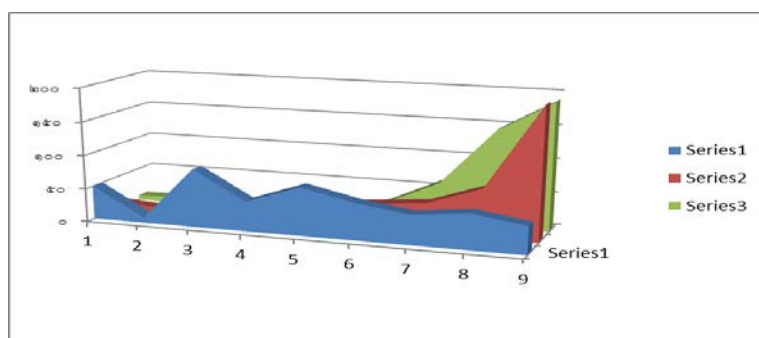


๕ ทักษะ ประกอบด้วย สองมือล่าง,สองมือบน,การตบ,การสกัดกั้นและการเล่นมือเดียวเหนือตาข่าย จากการนำไปใช้ในชั้นเรียน ก่อให้เกิดผลที่เป็นประโยชน์ ทั้งโดยตรงและโดยอ้อม ดังต่อไปนี้

๑.) **ผลที่เกิดกับนักเรียน** ผู้สอน(ผู้ประดิษฐ์) ทำการศึกษาสภาพและปัญหาที่เกิดขึ้นในการจัดการเรียนรู้แก่นักเรียน ในปีการศึกษา ๒๕๕๔ นำผลที่ได้จากการศึกษา ไปเป็นต้นแบบในการวางแผนและพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษา ๒๕๕๖และ ปีการศึกษา ๒๕๕๙ ดังกล่าวมาแล้วในเบื้องต้น ในโอกาสนี้ ผู้สอนขอ นำเอาข้อมูลจากการจัดการเรียนรู้ทั้ง ๒ ปีการศึกษา มาเปรียบเทียบกันเพื่อให้เห็นการรวมของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังตารางและแผนภูมิต่อไปนี้

ตารางเปรียบเทียบระดับผลการเรียนปีการศึกษา ๒๕๕๔, ๒๕๕๖ และ ปี ๒๕๕๙

ปีการศึกษา	ระดับผลการประเมินผลการจัดการเรียนรู้								
	ร.	๐	๑	๑.๕	๒	๒.๕	๓	๓.๕	๔
๒๕๕๔	๕๑	๘	๘๗	๔๕	๗๒	๕๕	๔๔	๕๓	๔๑
๒๕๕๖	๑๑	๖	๑๑	๒๕	๓๔	๓๙	๔๖	๗๓	๑๙๖
๒๕๕๙	๗	๙	๒	๒	๓	๒๖	๖๒	๑๔๕	๑๘๙



กราฟแสดงให้เห็นว่า ผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ พบว่า พื้นที่สีฟ้า มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ เป็นปัญหา ทำให้เกิดการสร้าง “อุปกรณ์ช่วยฝึกทักษะกีฬาวอลเลย์บอล” ขึ้นมา แก้ปัญหาสามารถแก้ปัญหาไปได้ เป็นอย่างดี (พื้นที่สีน้ำตาล) และในปีการศึกษา ๒๕๕๙ ได้พัฒนา มาเป็น ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล พบว่า เป็นสื่อที่มีประสิทธิภาพสูง (พื้นที่สีเขียว) จะเห็นได้จากการ ที่นักเรียนส่วนใหญ่ ได้รับการพัฒนา ครอบคลุมทุกทักษะ จึงส่งผลให้ผลการเรียน ตั้งแต่ ๓. ๓.๕ และ ๔ ค่อนข้างสูงไปเป็นลำดับ

**๕. จุดเด่นหรือลักษณะพิเศษของผลงานนวัตกรรม**

๗.๑ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” สามารถใช้ฝึกทักษะได้ ๕ ทักษะคือ

- ๑.) ทักษะการเล่นสองมือล่าง(Under ball), ๒.) สองมือบน (Two hand over head) ,
- ๓.) การตบ(Spike) , ๔.) การสกัดกั้น(Blocking) และ ๕.) การเล่นลูกมือเดียวเหนือตาข่าย(One hand over net)

๗.๒ ใช้ฝึกทักษะวอลเลย์บอลเป็นชุด(Set) ได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งรายบุคคลและเป็นกลุ่ม

๗.๓ ใช้ฝึกความอดทนของกล้ามเนื้อ, ความแข็งแรง ความแคล่วคล่องว่องไว ได้เป็นอย่างดี

๗.๔ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินทักษะของนักเรียน เพื่อทราบพัฒนาการและความก้าวหน้าของนักเรียนในการฝึกทักษะอย่างรอบด้าน

๗.๕ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” ใช้วัสดุเหลือใช้ หาง่าย เทคนิคการจัดทำเรียบง่ายไม่ยุ่งยาก คงทน แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย

๗.๖ ผู้ฝึกสอนสามารถออกแบบการฝึกทักษะและสมรรถภาพได้อย่างหลากหลายรูปแบบ ด้วยตนเอง

๗.๗ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” ช่วยให้ผู้สอนสามารถแก้ไขทักษะวอลเลย์บอล จะเป็นบางรายการหรือทั้งเฉพาะอย่าง ใช้ได้ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม

๗.๘ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” เป็นสื่อการสอนที่มีคุณภาพ ประกอบการจัดการเรียนรู้ ในชั้นเรียน และใช้ประเมินผลการฝึกทักษะวอลเลย์บอลทั้ง ๕ ทักษะ

๗.๙ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” เป็นสื่อกระตุ้น”กระบวนการคิด” ของนักเรียนและครู ในการประดิษฐ์คิดค้น นวัตกรรมเพื่อการศึกษา ทำให้เกิดการคิดอย่างหลากหลาย ที่จะนำมาพัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนให้มีประสิทธิภาพ

๗.๑๐ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” เป็นแบบอย่างของกระบวนการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยการนำเอาวัสดุเหลือใช้ กลับมาใช้ใหม่ ตามหลักการ ๓ R (Reuse-Reduce-Recycle)

๗.๑๑ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” ส่งเสริมแนวคิด “เศรษฐกิจพอเพียง” ด้วยการประดิษฐ์อุปกรณ์ โดยใช้วัสดุเหลือใช้,หาง่ายในท้องถิ่นรูปแบบเรียบง่าย สามารถจัดทำด้วยตนเอง

๗.๑๒ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” ส่งเสริมการใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ ด้วยการออกกำลังกาย ช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน ช่วยให้ผ่อนคลายจากความเครียด

๗.๑๓ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” สอดคล้องกับหลักการ “๓ ป.” คือ เป็น สิ่งประดิษฐ์ที่ประหยัดสุด, ประโยชน์สูงและประยุกต์ได้ อันเป็นหลักการสำคัญของชมรมนักประดิษฐ์ โรงเรียนบางมดวิทยา “สีสุกหวาดจวนอุปลัมภ์” ปฏิบัติมานานกว่า ๒๐ปี

๗.๑๔ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ประดิษฐ์ขึ้นใหม่ ไม่เคยมีใครทำมาก่อน และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้จริง ในโรงเรียน/สถานศึกษา

๗.๑๕ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” มีรูปแบบที่เรียบง่าย ไม่ยุ่งยากในการจัดทำ สามารถนำไปจัดทำเพื่อใช้งานได้ง่าย เนื่องจากมีกลไกที่ไม่ยุ่งยาก ไม่สลับซับซ้อน จัดทำขึ้นใช้เองได้ง่าย

จากจุดเด่นที่สำคัญของ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล” จึงได้รับการยอมรับจาก ผู้ทรงคุณวุฒิจากการประกวด สื่อและนวัตกรรม ในการเรียนการสอน จากหลายหน่วยงาน

## ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ได้รับรางวัลจากการประกวด นวัตกรรม ดังต่อไปนี้

๑. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”และ “คอนโดสวอนคร้ว”
  - ชื่อรางวัล รางวัล เชิดชูเกียรติ MOE AWARDS ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา
  - ประเภทรางวัล บุคคล สาขาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
  - รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร “ระดับดีเด่น” ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙
  - ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑
๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”
  - ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ครั้งที่ ๖ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙
  - ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
  - กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา
  - รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร เหรียญเงิน ระดับ ประเทศ
  - ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๓. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล สพม.๑ (SESAO 1 AWARDS)

รางวัลที่ได้ โล่เกียรติคุณ ครูดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๙

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑

๔. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ประเภทรางวัล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประเภท สื่อการสอนในชั้นเรียน

รางวัลที่ได้ รองชนะเลิศอันดับ ๒ ได้รับถ้วยรางวัล พร้อมเงินรางวัล ๒๐,๐๐๐ บาท

ชื่อส่วนราชการ สภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๐

๕. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๖๐

รางวัลที่ได้ โล่,ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญเงิน ระดับ ประเทศ

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา



รองชนะเลิศอันดับ ๒ ได้รับถ้วยรางวัล พร้อมเงินรางวัล ๒๐,๐๐๐ บาท จาก สภาวิจัยแห่งชาติ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑ มอบ ๔ รางวัล ประจำปี ๒๕๕๙

รางวัลครูดีเด่น ปี ๒๕๕๙,รางวัล MOE awards ประจำปี ๒๕๕๙,รางวัล OBEC AWARDS ปี ๒๕๕๙

และรางวัล เหรียญเงิน หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม ระดับประเทศ ปี ๒๕๕๙



## ภาคผนวก ฉ.

### ประวัติและผลงานหัวหน้าคณะทำงาน



### ด้าน สื่อและนวัตกรรมทางการศึกษา

ชื่อ - นามสกุล	นายบรรเทิง จันทรนิเวศน์
ตำแหน่ง	ครูชำนาญการพิเศษ
กลุ่มสาระ	สุขศึกษาและพลศึกษา
วุฒิการศึกษา	ปริญญา การศึกษบัณฑิต (กศ.บ) พลศึกษา
สถาบัน	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
	ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (ค.ม.) พลศึกษา
สถาบัน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
	ครุศาสตร์มหาบัณฑิต (ค.ม.) บริหารการศึกษา
สถาบัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี

\*\*\*\*\*

#### ๑. ชื่อนวัตกรรม สื่อ “ตัวต่อตัว”

ชื่อรางวัล ครูผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านสื่อการสอน ประจำปี ๒๕๓๙  
 ประเภทรางวัล สายงานการสอน มัธยมศึกษา  
 รางวัลที่ได้ รางวัลที่ ๒ ได้รับ ใบประกาศเกียรติคุณ พร้อมเงินรางวัล ๓,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานครุสภา ปี พ.ศ. ๒๕๓๙

#### ๒. ชื่อนวัตกรรม สื่อ “เด็กหญิงกาญจนา”

ชื่อรางวัล ครูผู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ด้านสื่อการสอน ประจำปี ๒๕๔๐  
 ประเภทรางวัล สายงานการสอน มัธยมศึกษา  
 รางวัลที่ได้ รางวัลที่ ๑ พร้อม โล่ประกาศเกียรติคุณ และเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานครุสภา

#### ๓. ชื่อนวัตกรรม สื่อ “ตัวต่อตัว”

ชื่อรางวัล รางวัล ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๔๐  
 ประเภทรางวัล ประเภท ทัวไป (บุคคล)  
 รางวัลที่ได้ รางวัลที่ ๓ พร้อมเกียรติคุณบัตร และเงินรางวัล ๑๐๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งแสนบาท)  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๔. ชื่อนวัตกรรม “อุปกรณ์ช่วยฝึกสปริงตัว”

ชื่อรางวัล รางวัล ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๓

ประเภทรางวัล ประเภท ทัวไป (บุคคล)

รางวัลที่ได้ รางวัลชมเชย พร้อม เกียรติคุณบัตร และเงินรางวัล ๕๐,๐๐๐ บาท(ห้าหมื่นบาท)

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๕. ชื่อนวัตกรรม “ผลงานครูผู้สอนพลศึกษา”

ชื่อรางวัล ครูแม่แบบ ประจำปี ๒๕๕๖

ประเภทรางวัล บุคคล กลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

รางวัลที่ได้ โล่ประกาศเกียรติคุณ พร้อม เข็มครูสุคุณมี

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานครุสภา

## ๖. ชื่อนวัตกรรม “อุปกรณ์ช่วยพยุงแขนสำหรับการฝึกยิมนาสติก”

ชื่อรางวัล รางวัล ผลงานประดิษฐ์คิดค้น ประจำปี ๒๕๕๗

ประเภทรางวัล ประเภท ทัวไป (บุคคล)

รางวัลที่ได้ รางวัลชมเชย พร้อม เกียรติคุณบัตร และเงินรางวัล ๕๐,๐๐๐ บาท(ห้าหมื่นบาท)

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๗. ชื่อนวัตกรรม อุปกรณ์ช่วยฝึกม้วนตัว

ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๕๘

ประเภทรางวัล ประเภทโรงเรียน

รางวัลที่ได้ โล่ประกาศเกียรติคุณ ระดับเหรียญทอง

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานครุสภา

## ๘. ชื่อนวัตกรรม ชมรมนักประดิษฐ์ โรงเรียนบางมดวิทยา “สี่ลูกหวาดจวนอุปถัมภ์”

ชื่อรางวัล รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นโครงการค่านักประดิษฐ์รุ่นใหม่ ประจำปี ๒๕๕๐

ประเภทรางวัล ประเภทโรงเรียน

รางวัลที่ได้ โล่ประกาศเกียรติคุณ

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๙. ชื่อนวัตกรรม มีดปอกทุเรียน (ชมรมนักประดิษฐ์)

ชื่อรางวัล รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นโครงการค่านักประดิษฐ์รุ่นใหม่ ประจำปี ๒๕๕๐

ประเภทรางวัล ระดับม.ต้น

รางวัลที่ได้ ถ้วยรางวัล พร้อม เงินสด ๓,๐๐๐ บาท

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๑๐. ชื่อนวัตกรรม ธุรกิจ “จุนทรเพื่อชีวิต”(ชมรมนักประดิษฐ์)

ชื่อรางวัล รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้นโครงการค่านักประดิษฐ์รุ่นใหม่ ประจำปี ๒๕๕๐

ประเภทรางวัล ระดับ ม.ต้น

รางวัลที่ได้ ถ้วยรางวัล พร้อม เงินสด ๓,๐๐๐ บาท

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## ๑๑. ชื่อนวัตกรรม ชุด “อุปกรณ์ทำความร้อนจากแสงอาทิตย์”

ชื่อรางวัล รางวัลโครงการค่านักประดิษฐ์รุ่นใหม่ ประจำปี ๒๕๕๔

รางวัลที่ได้ ถ้วยรางวัล พร้อม เงินสด ๓,๐๐๐ บาท

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)



๑๒. ชื่อนวัตกรรม ผู้นำเขียนประหยัดพลังงาน (ปี พ.ศ. ๒๕๕๔) โดย ชมรมนักประดิษฐ์
- ๑๒.๑ ชื่อรางวัล ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์  
ประเภทรางวัล มัธยมศึกษาตอนปลาย  
รางวัลที่ได้ ชนะเลิศ พร้อม เกียรติคุณบัตรและเงินรางวัล ๑๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งหมื่นบาท)  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- ๑๒.๒ ชื่อรางวัล ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์ เพื่อการประหยัดพลังงาน  
ประเภทรางวัล มัธยมศึกษาตอนปลาย(โดย ชมรมนักประดิษฐ์)  
รางวัลที่ได้ ชนะเลิศ พร้อมเกียรติคุณบัตรและเงินรางวัล ๑๐,๐๐๐ บาท(หนึ่งหมื่นบาท)  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย(ปตท.)
- ๑๒.๓ ชื่อรางวัล โครงการคิดดีทำดีถวายพ่อหลวง  
ประเภทรางวัล โรงเรียน(โดย ชมรมนักประดิษฐ์)  
รางวัลที่ได้ ชนะเลิศ พร้อม เกียรติคุณบัตร  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล ไทยทีวีช่อง ๓ และกรุงเทพมหานคร
- ๑๒.๔ ชื่อรางวัล ประกวดโครงงานวิทยาศาสตร์  
ประเภทรางวัล มัธยมศึกษาตอนปลาย(โดย ชมรมนักประดิษฐ์)  
รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรระดับ เหรียญทอง  
ชื่อส่วนราชการที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต ๑

๑๓. ชื่อนวัตกรรม “เตียงแสนสบาย”  
ชื่อรางวัล รายการ สมรมภูมิไอเดีย แพร่ภาพเมื่อ กรกฎาคม ๒๕๕๔  
ประเภทรางวัล สิ่งประดิษฐ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น(โดย ชมรมนักประดิษฐ์)  
รางวัลที่ได้ ประกาศเกียรติคุณ พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล บริษัท WORK POINT ENTERTAINMENT จำกัด
๑๔. ชื่อนวัตกรรม “อุปกรณ์อาบน้ำสุนัข” (โดย ชมรมนักประดิษฐ์)  
ชื่อรางวัล รายการ กระจ่างศาสตร์ แพร่ภาพเมื่อ ๒๓ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๔  
ประเภทรางวัล สิ่งประดิษฐ์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
รางวัลที่ได้ ประกาศเกียรติคุณ พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล บริษัท WORK POINT ENTERTAINMENT จำกัด
๑๕. ชื่อนวัตกรรม สื่อ “เด็กหญิงปัญญาเนตร”  
ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๔  
ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร ระดับ เหรียญทอง ระดับประเทศ  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๑๖. ชื่อนวัตกรรม “มีดพกทุเรียน”  
ชื่อรางวัล นักประดิษฐ์ ๑๐๐๐(พัน) ล้าน แพร่ภาพเมื่อ ๙ กรกฎาคม ๒๕๕๕  
ประเภทรางวัล สิ่งประดิษฐ์ระดับคุณภาพ  
รางวัลที่ได้ โล่ประกาศเกียรติคุณ พร้อมเงินรางวัล ๓,๐๐๐ บาท  
ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล บริษัท WORK POINT ENTERTAINMENT จำกัด

๑๗. ชื่อนวัตกรรม ชื่อ “แปรงสีฟันพลังน้ำ”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๕  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร ระดับ ชมเชย ระดับภาค  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๑๘. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อท้องพลังโน้มถ่วง”  
 ประเภทรางวัล โครงการสุขศึกษาและพลศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย(ครูที่ปรึกษา)  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรระดับ เหรียญทอง  
 ชื่อส่วนราชการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต ๑
๑๙. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ ผลงาน ผู้บังคับบัญชาลูกเสือดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๖  
 ชื่อรางวัล ผู้บังคับบัญชาลูกเสือดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๖  
 ประเภทรางวัล ประเภทผู้บังคับบัญชาลูกเสือดีเด่น  
 รางวัลที่ได้ ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับประเทศ  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานลูกเสือแห่งชาติ
๒๐. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์บริหารกล้ามเนื้อท้องพลังโน้มถ่วง”  
 ประเภทรางวัล “นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย” (ครูที่ปรึกษา)  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรระดับ ชมเชย พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการ กรมพลศึกษา ประจำปี ๒๕๕๖
๒๑. ปี พ.ศ. ๒๕๕๕ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอลต้นทุนต่ำ”  
 ประเภทรางวัล “นวัตกรรมต้นทุนต่ำ”  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรระดับ ชมเชย พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการ กรมพลศึกษา ประจำปี ๒๕๕๖
๒๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ ตู้น้ำเย็นประหยัดพลังงาน (ครูที่ปรึกษา)  
 ชื่อรางวัล ประกวดโครงงานต้นกล้าพลังงาน ปีที่ ๘ ระดับภาคกลาง  
 ประเภทรางวัล มัธยมศึกษาตอนต้น  
 รางวัลที่ได้ ชนะเลิศ พร้อมเกียรติบัตรและเงินรางวัล ๑๕,๐๐๐ บาท(หนึ่งหมื่นห้าพันบาท)  
 ชื่อส่วนราชการ กระทรวงพลังงานและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี
๒๓. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ ตู้น้ำเย็นประหยัดพลังงาน (ครูที่ปรึกษา)  
 ชื่อรางวัล ประกวดโครงงานต้นกล้าพลังงาน ปีที่ ๘ ระดับประเทศ  
 ประเภทรางวัล มัธยมศึกษาตอนต้น  
 รางวัลที่ได้ รองชนะเลิศ พร้อมเกียรติบัตรและเงินรางวัล ๓๐,๐๐๐ บาท(สามหมื่นบาท)  
 ชื่อส่วนราชการ กระทรวงพลังงาน
๒๔. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล”  
 ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๕๖  
 ประเภทรางวัล ประเภทโรงเรียน ระดับเขต(สพม.๑)  
 รางวัลที่ได้ ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญทอง  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล เขตพื้นที่การศึกษารุงเทพมหานคร เขต ๑

๒๕. ปี พ.ศ. ๒๕๕๖ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์การฝึกทักษะวอลเลย์บอล”  
 ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๕๖  
 ประเภทรางวัล ประเภทโรงเรียน ระดับประเทศ  
 รางวัลที่ได้ โล่,ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญเงิน  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา
๒๖. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นำเสนอ ผลงาน ครูผู้สอนดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗  
 ชื่อรางวัล ครูผู้สอนดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗  
 ประเภทรางวัล เกียรติคุณบัตร ครูผู้สอน (ระดับเขตพื้นที่การศึกษา)  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล คุรุสภาเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานคร เขต ๑
๒๗. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นำเสนอ ผลงาน ครูผู้สอนดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗  
 ชื่อรางวัล ครูผู้สอนดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๗  
 ประเภทรางวัล ประเภทครูผู้สอน (ระดับประเทศ)  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา
๒๘. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ช่วยโยนลูกวอลเลย์บอล”  
 ประเภทรางวัล ประชาชนทั่วไป  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตรชมเชย ได้รับโล่รางวัล พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการ กรมพลศึกษา ประจำปี ๒๕๕๘
๒๙. ปี พ.ศ. ๒๕๕๗ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ช่วยโยนลูกวอลเลย์บอล”  
 ประเภทรางวัล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประเภท สื่อการสอนในชั้นเรียน  
 รางวัลที่ได้ รองชนะเลิศอันดับ ๓ ได้รับถ้วยรางวัล พร้อมเงินรางวัล ๑๐,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการ สภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๕๘
๓๐. ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ช่วยโยนลูกวอลเลย์บอล”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๗  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
 รางวัลที่ได้ รางวัลเหรียญทอง ระดับ ภาคกลางและภาคตะวันออก  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่ปฐมศึกษา จังหวัดอ่างทอง
๓๑. ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ช่วยโยนลูกวอลเลย์บอล”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๗  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
 รางวัลที่ได้ รางวัลเหรียญเงิน ระดับ ประเทศ  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓๒. ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นำเสนอ พัฒนางานวิชาการ “ด้าน นวัตกรรมทางการศึกษา”  
 ชื่อรางวัล รางวัล International Tara Awards 2015 ประจำปี พ.ศ. ๒๕๕๘  
 รางวัลที่ได้ เกียรติบัตร ครูผู้อุทิศตนเพื่อสังคม  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล เสถียรธรรมสถาน กรุงเทพมหานคร
๓๓. ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลในโรงเรียน”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๘  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

- รางวัลที่ได้ รางวัลเหรียญทอง ระดับ ภาคกลางและภาคตะวันออก  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่มัธยมศึกษา จังหวัดอุทัยธานี
๓๔. ปี พ.ศ. ๒๕๕๘ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ช่วยโยนลูกวอลเลย์บอล”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ปี พ.ศ. ๒๕๕๘  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
 รางวัลที่ได้ รางวัลเหรียญทอง ระดับ ประเทศ  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๓๕. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ ได้รับรางวัล ชื่อ “รางวัลครูสุดดี ประจำปี ๒๕๕๘”  
 ชื่อรางวัล รางวัลครูสุดดี ประจำปี ๒๕๕๘  
 ประเภทรางวัล ประเภท ครู (กรุงเทพมหานคร สพม.๑) ระดับประเทศ  
 รางวัลที่ได้ ประกาศเกียรติคุณบัตร, เข็มกลัดครูสุดดี  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา
๓๖. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “อุปกรณ์ตั้งลูกกอล์ฟแบบประหยัด”  
 ชื่อรางวัล นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการออกกำลังกาย  
 รางวัลที่ได้ รางวัลชมเชย พร้อมเงินรางวัล ๕,๐๐๐ บาท  
 ชื่อส่วนราชการ กรมพลศึกษา ประจำปี ๒๕๕๙
๓๗. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึกทักษะกีฬาในโรงเรียน”  
 ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๕๙  
 รางวัลที่ได้ โล่, ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญเงิน  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา
๓๘. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “คอนโดสวนครัว”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้นประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 รางวัลที่ได้ ครูผู้สอนยอดเยี่ยม  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑
๓๙. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “คอนโดสวนครัว”  
 ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ครั้งที่ ๖ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙  
 ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร ระดับ ชนะเลิศเหรียญทอง ระดับ ภาคกลางและภาคตะวันออก  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
๔๐. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “คอนโดสวนครัว”  
 ชื่อรางวัล รางวัล เชิดชูเกียรติ MOE AWARDS ระดับ เขตพื้นที่การศึกษา  
 ประเภทรางวัล บุคคล สาขาหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง  
 รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร “ระดับดีเด่น” ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๙  
 ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑

๔๑. ปี พ.ศ. ๒๕๕๙ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล ทรงคุณค่า สพฐ. (OBEC AWARDS) ครั้งที่ ๖ ปี พ.ศ. ๒๕๕๙

ประเภทรางวัล ครูผู้สอนยอดเยี่ยม ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา

รางวัลที่ได้ เกียรติคุณบัตร เหรียญเงิน ระดับ ประเทศ

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๔๒. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล สพม.๑ (SESAO 1 AWARDS)

รางวัลที่ได้ โล่เกียรติคุณ ครูดีเด่น ประจำปี ๒๕๕๙

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต ๑

๔๓. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ประเภทรางวัล นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ประเภท สื่อการสอนในชั้นเรียน

รางวัลที่ได้ รองชนะเลิศอันดับ ๒ ได้รับถ้วยรางวัล พร้อมเงินรางวัล ๒๐,๐๐๐ บาท

ชื่อส่วนราชการ สภาวิจัยแห่งชาติ ประจำปี ๒๕๖๐

๔๔. ปี พ.ศ. ๒๕๖๐ นำเสนอ นวัตกรรม ชื่อ “ชุดฝึก ๕ ทักษะวอลเลย์บอล”

ชื่อรางวัล รางวัล หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม ประจำปี ๒๕๖๐

รางวัลที่ได้ โล่,ประกาศเกียรติคุณบัตร ระดับเหรียญเงิน ระดับ ประเทศ

ชื่อส่วนราชการหรือหน่วยงานที่ให้รางวัล สำนักงานคุรุสภา

\*\*\*\*\*@\*\*\*\*\*