

คำชี้แจง

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน พลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา เล่มนี้ จัดพิมพ์โดย บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด

ผู้เรียบเรียง	อาจารย์อุทัย	สงวนพงศ์
ผู้ตรวจ	๑. ดร.สุนันทา	ศรีศิริ
	๒. อาจารย์นิยม	บุญญาเศวต
	๓. อาจารย์นิพน	แจ่มแจ้ง
บรรณาธิการ	อาจารย์สุปรารณา	ยุกตะนันท์

หนังสือเล่มนี้ประกันคุณภาพโดยผู้ผลิต และจะต้องส่งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานตรวจประเมินคุณภาพทางวิชาการ เพื่อออกไปอนุญาตให้ใช้ในสถานศึกษาแทนใบประกันคุณภาพของสำนักพิมพ์ กรณีที่พบข้อบกพร่องหรือข้อผิดพลาด กรุณาแจ้งให้สำนักพิมพ์ทราบเพื่อดำเนินการตามที่จะระบุในใบประกันคุณภาพสื่อฯ (ปกหลัง) พร้อมทั้งแจ้งให้สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาทราบด้วย เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาอนุญาตให้ใช้หนังสือในสถานศึกษาต่อไป

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

หนังสือเรียน
รายวิชาพื้นฐาน

พลศึกษา

กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑



ผู้เรียบเรียง

อาจารย์อุทัย สงวนพงศ์

ผู้ตรวจ

ดร.สุนันทา ศรีศิริ

อาจารย์นิยม บุญญาเศวต

อาจารย์นิพน แจ่มแจ้ง

บรรณาธิการ

อาจารย์สุปรารณา ยุกตะนันท์

website :
www.iadth.com

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

๑๒๕๖/๙ ถนนนครไชยศรี แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ ๑๐๓๐๐

โทร. ๐-๒๒๔๓-๘๐๐๐ (อัตโนมัติ ๑๕ สาย), ๐-๒๒๔๑-๘๙๙๙

แฟกซ์ : ทุกหมายเลข, แฟกซ์อัตโนมัติ : ๐-๒๒๔๑-๔๑๓๑, ๐-๒๒๔๓-๗๖๖๖

สงวนลิขสิทธิ์

บริษัท พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.) จำกัด

พ.ศ. ๒๕๖๗

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๒๐,๐๐๐ เล่ม

คำนำ

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐาน สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและพลศึกษา ได้จัดทำขึ้นตามมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ โดยมีเนื้อหาครอบคลุม สาระที่ ๑ การเจริญเติบโตและพัฒนาการของมนุษย์ สาระที่ ๒ ชีวิตและครอบครัว สาระที่ ๓ การเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกม กีฬาไทยและกีฬาสากล สาระที่ ๔ การสร้างเสริมสุขภาพ สมรรถภาพ และการป้องกันโรค และสาระที่ ๕ ความปลอดภัยในชีวิต ที่มุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาพฤติกรรม ทางสุขภาพ ทั้งด้านความรู้ เจตคติ คุณธรรม ค่านิยม และการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพควบคู่ไปด้วยกัน รวมทั้งการใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหว การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬาในการพัฒนาสุขภาพ ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน นำเสนอเนื้อหา ที่ทันสมัย มีกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ที่นำไปสู่การประเมินตรงตามตัวชี้วัด ที่หลักสูตรกำหนด

หนังสือเรียนเล่มนี้ เป็นแนวทางและวิธีการปฏิบัติตนในการดูแลรักษาสุขภาพของผู้เรียน ครอบครัวและชุมชน ก่อให้เกิดประโยชน์ในการจัดการศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ สำหรับผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนสำหรับผู้เรียน ให้บรรลุ จุดมุ่งหมายได้อย่างแท้จริง

สถาบันพัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

สารบัญ



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๑

การเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว	๕
• การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	๖
• การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา	๑๓
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	๑๖



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๒

การเล่นกีฬามวยไทย	๑๔
• ความรู้ทั่วไปของกีฬามวยไทย	๑๙
• ความปลอดภัยและกติกในการเล่นกีฬามวยไทย	๒๐
• ทักษะและกลวิธีที่ใช้ในการเล่นกีฬามวยไทย	๒๗
• การเพิ่มความสามารถในการเล่นกีฬามวยไทย	๔๓
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	๔๔



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๓

การเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส	๔๖
• ความรู้ทั่วไปของกีฬาเทเบิลเทนนิส	๔๗
• ความปลอดภัยและกติกในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส	๔๙
• ทักษะและกลวิธีที่ใช้ในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส	๕๔
• การเพิ่มความสามารถในการเล่นกีฬาเทเบิลเทนนิส	๖๙
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	๗๐



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๔

การเล่นกีฬาแฮนด์บอล	๗๒
• ความรู้ทั่วไปของกีฬาแฮนด์บอล	๗๓
• ความปลอดภัยและกติกในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล	๗๔
• ทักษะและกลวิธีที่ใช้ในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล	๘๓
• การเพิ่มความสามารถในการเล่นกีฬาแฮนด์บอล	๙๔
• กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)	๙๕



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๕

การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ๙๙

- การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดี ๙๙
- การออกกำลังกายด้วยการเดินแบบแอโรบิก ๑๐๒
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๑๐๕



หน่วยการเรียนรู้ที่ ๖

กิจกรรมนันทนาการ ๑๐๙

- ความหมายของนันทนาการ ๑๐๘
- ประโยชน์ของกิจกรรมนันทนาการ ๑๑๒
- ตัวอย่างกิจกรรมนันทนาการและการนำไปใช้
เชื่อมโยงสัมพันธ์กับวิชาอื่น ๑๑๓
- กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ๑๑๗

โครงงานสู่นวัตกรรม ๑๑๙
บรรณานุกรม ๑๒๐

หน่วยการเรียนรู้ที่

๑

การเพิ่มพูนความสามารถ ในการเคลื่อนไหว



ผังสาระการเรียนรู้

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะ
กลไกที่นำไปสู่การพัฒนา
ทักษะการเล่นกีฬา

การเพิ่มพูน
ความสามารถ
ในการเคลื่อนไหว

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะ
พื้นฐานที่นำไปสู่การ
พัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

ตัวชี้วัดระหว่างทาง

- เพิ่มพูนความสามารถของตนเองตามหลักการ
เคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกและทักษะพื้นฐาน
ที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา
(พ ๓.๑ ม.๑/๑)

สาระสำคัญ

การเคลื่อนไหวร่างกายในการเล่นกีฬา การออกกำลังกายและการเข้าร่วม
กิจกรรมต่าง ๆ ต้องอาศัยทักษะพื้นฐานและทักษะทางกลไก รวมทั้งการ
เคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเป็นสำคัญ การเพิ่มพูนความสามารถ
และพัฒนาการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะพื้นฐาน และทักษะกลไกอยู่เสมอ
จะช่วยพัฒนาทักษะทางด้านกีฬาให้ดียิ่งขึ้น



การเคลื่อนไหวร่างกายในการทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย และการเล่นกีฬา จำเป็นต้องอาศัยทักษะทางกลไก และการเคลื่อนไหวร่างกายที่ถูกต้อง การเรียนรู้วิธีการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้มีทักษะการเคลื่อนไหวที่ดี เพื่อให้สามารถทำกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

นักเรียนชอบท่าทางหรือการเคลื่อนไหวในการเล่นกีฬามากที่สุดชนิดใดมากที่สุด เพราะอะไร



๑. การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

การเคลื่อนไหวพื้นฐาน คือ ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายที่จำเป็นสำหรับชีวิตและการดำเนินชีวิตของมนุษย์ในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นทักษะที่มีการพัฒนาในช่วงวัยเด็ก และจะเป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ เมื่อเจริญวัยขึ้น ตลอดจนเป็นพื้นฐานของการมีความสามารถในการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และการประกอบกิจกรรมนันทนาการ

๑.๑ รูปแบบการเคลื่อนไหวพื้นฐาน

การดำเนินชีวิตของคนเราในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ต้องใช้ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และการประกอบกิจกรรมนันทนาการ ซึ่งการเคลื่อนไหวพื้นฐานแบ่งออกเป็น ๓ รูปแบบ ดังนี้



SCAN
รูปแบบ
การเคลื่อนไหว
พื้นฐาน

๑) การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่

การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ผู้ปฏิบัติไม่มีการเคลื่อนที่ของร่างกาย เช่น การเอียงศีรษะไปด้านข้าง การยกไหล่ การเอนตัวไปข้างหลัง การขมวด การกางแขน การกำมือ การเหยียดนิ้วมือ การยกเข่า การสับัดข้อมือและข้อเท้า การบิดตัว การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ สามารถนำไปใช้ในกิจกรรมการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ



ตัวอย่างการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่

๒) การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่

การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ผู้ปฏิบัติเคลื่อนที่ร่างกายจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด การกระโจน การสไลด์เท้า

การเล่นกีฬาทุกชนิดจะต้องมีการเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่ง พื้นฐานของการเคลื่อนที่มี ๒ แบบ ดังนี้

๑. การเคลื่อนที่แบบเส้นตรง

เป็นการเคลื่อนที่ของร่างกายตามแนวทางที่ตรงไป เช่น การวิ่งระยะทางตรง ๑๐๐ เมตร การว่ายน้ำ



ตัวอย่างการเคลื่อนที่แบบเส้นตรง

๒. การเคลื่อนที่แบบเส้นโค้ง

เป็นการเคลื่อนที่ของร่างกาย ซึ่งไม่ใช่การเคลื่อนที่ตามแนวทางที่ตรงไป แต่เป็นการเคลื่อนที่แบบเส้นโค้ง เช่น การลอยตัวอยู่ในอากาศขณะจะลงสู่พื้นในการกระโดดไกล การเขย่งก้าวกระโดด การกระโดดสูง การกระโดดข้ามรั้ว การเคลื่อนไหวของเด็กสองคนทีเล่นบนไม้กระดานหก



ตัวอย่างการเคลื่อนไหวแบบเส้นโค้ง

๓) การเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ

การเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ หมายถึง การเคลื่อนไหวที่ผู้ปฏิบัติมีการบังคับหรือควบคุมวัตถุ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการใช้มือใช้เท้า แต่ส่วนอื่น ๆ ของร่างกายก็สามารถใช้ได้ เช่น การขว้าง การตี การเตะ การรับ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ มีทั้งการเคลื่อนไหวอยู่กับที่และเคลื่อนที่ สามารถนำไปใช้ประกอบการเล่นกีฬาและการออกกำลังกายได้



ตัวอย่างการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ



เพิ่มเติมเสริมความรู้

หลักการเคลื่อนไหวร่างกาย

๑. **การรับแรง** เป็นการเคลื่อนไหวที่ร่างกายจะรับน้ำหนักตนเอง เช่น การถือสิ่งของ การรับลูกบอลที่ลอยมา
๒. **การใช้แรง** เป็นการเคลื่อนไหวที่กล้ามเนื้อได้ออกแรง เช่น การดึง การดัน การขว้าง การเตะวัตถุต่าง ๆ
๓. **ความสมดุล** เป็นการเคลื่อนไหวที่สามารถทรงตัวอยู่ได้ เช่น การยืนขาเดียว การทำหูกสูง การเดินบนราว

๑.๒ การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

๑. การทรงตัว

เนื่องจากผู้เล่นมีการเคลื่อนไหวร่างกายในขณะที่เล่นกีฬา ทั้งการยืน เดิน วิ่ง กระโดด หมุนตัว จึงต้องอาศัยการทรงตัวที่ดีเพื่อนำไปสู่การเล่นที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการยืนทรงตัว เป็นพื้นฐานสำคัญในการเล่นกีฬาชนิดต่าง ๆ หลักของการยืนทรงตัว มีดังนี้



การยืนทรงตัวเตรียมความพร้อม

๑. ยืนแยกเท้าทั้งสองห่างกันประมาณช่วงไหล่ อาจยืนแบบเท้าทั้งสองเสมอกัน หรือแบบเท้าหน้าเท้าตามก็ได้
๒. ย่อเข่า โน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ยืนเปิดส้นเท้าขึ้น
๓. กางแขนทั้งสองออกพอสสมควร แขนไม่เกร็ง
๔. สายตามองตรงไปด้านหน้า

๒. การเคลื่อนที่

การเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่ในการเล่นกีฬาที่สำคัญ มีดังนี้



การวิ่งของนักกีฬาเบสบอล



๒. การสไลด์ (Slide) เป็นการเคลื่อนที่ในลักษณะการก้าว-ชิด-ก้าว ไปตลอดที่มีการเคลื่อนที่ ใช้มากในกีฬาแบดมินตัน เทนนิส วอลเลย์บอล



การสไลด์ของนักกีฬาแบดมินตัน



การหมุนตัวของนักกีฬาวางจักร

๔. การกระโดด (Jumping) เป็นการเคลื่อนไหวที่เริ่มจากการยืนย่อเข่า ปล่อยแขนทั้งสองไม่เกร็ง แล้วเหวี่ยงแขนทั้งสองพร้อมกับยืดเท้าและตัว กระโดดให้สูงตามความต้องการ การลงสู่พื้นด้วยเท้าทั้งสองพร้อมกันให้ย่อเข่าเพื่อผ่อนแรง กระแทกพื้นสนาม ใช้มากในการเล่นกีฬา บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน



การกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอล

๑. การวิ่ง (Running) เป็นการเคลื่อนที่ในลักษณะการก้าวเท้าสลับกันไปโนทิศทางต่าง ๆ ใช้มากในกีฬาฟุตบอล เบสบอล บาสเกตบอล

๓. การหมุนตัว (Pivot) เป็นการเคลื่อนไหวแบบใช้เท้าใดเท้าหนึ่งเป็นเท้าหลัก หรือเป็นจุดหมุน และใช้เท้าอีกข้างก้าวหมุนไปรอบเท้าหลัก ใช้มากในกีฬาวางจักร ลีลาศ ยิมนาสติกลีลา

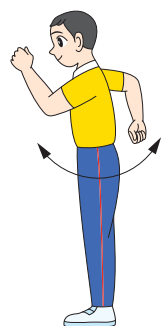
๑.๓ การเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานเพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

๑) การเพิ่มพูนการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่

การเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแบบอยู่กับที่ สามารถทำได้ด้วยกิจกรรมยืดเหยียดกล้ามเนื้อหรือการบริหารร่างกายด้วยท่าทางต่าง ๆ โดยไม่มีการเคลื่อนที่ เช่น



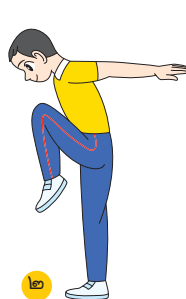
ยืนกางแขนเสมอไหล่
แอ่นอกไปข้างหน้า



ยืนกำมือหลวม ๆ
แกว่งแขนไปมา



๑. ยืนเท้าชิด ชูมือเหนือศีรษะ แขนเหยียดตึง แอ่นอก



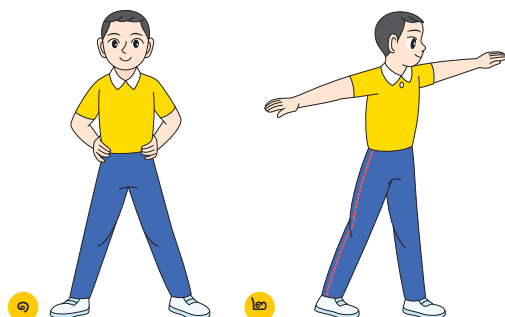
๒. ก้มตัวลง เหยียดแขนไปข้างหน้าจนมือไปข้างหลัง
ยกขาข้างหนึ่งและเตะออก



๑. มือเท้าเอว ยกขาข้างหนึ่ง เข้าตั้งฉาก

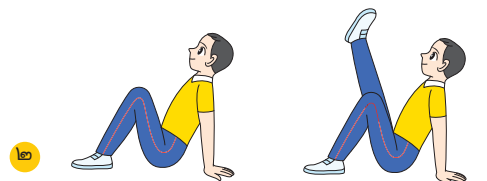
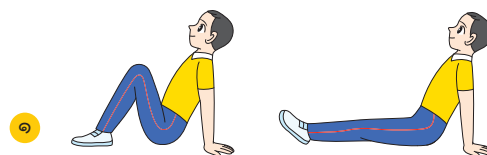


๒. กางแขน เหยียดขาตึงไปข้างหน้า



๑. ยืนแยกขา มือเท้าเอว

๒. กางแขน ปิดลำตัวไปทางซ้ายและทางขวา



๑. นั่งเท้าชิดกัน เหยียดขาตึงวางราบกับพื้น

๒. ชักเข่ามา แล้วเหยียดขาข้างหนึ่งตั้งขึ้น

๒) การเพิ่มพูนการเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่

การเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายแบบเคลื่อนที่ สามารถทำได้ด้วยการฝึกกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่มีการเคลื่อนที่รูปแบบต่าง ๆ เป็นประจำ เช่น

เขย่งขาเดียวไปด้านข้าง

การปฏิบัติ

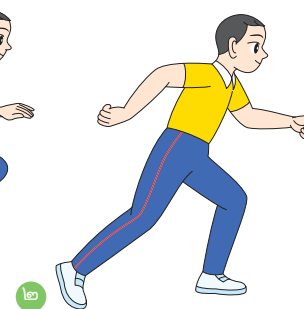
เขย่งขาซ้ายไปข้างซ้าย แล้วเขย่งขาซ้ายไป
ข้างขวา โดยเขย่งลอยตัวสูงไปข้างซ้ายและ
ข้างขวาอย่างต่อเนื่อง เมื่อปฏิบัติครบตามจำนวน
ที่กำหนดแล้วเปลี่ยนเป็นเขย่งด้วยขาขวา
ทำลักษณะเดียวกัน



ควมม้า

การปฏิบัติ

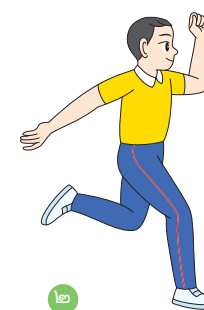
เริ่มต้นด้วยการใช้แรงส่งจากเท้าและขาหลัง
รวมทั้งข้อเท้า สปริง (Spring) ตัวขึ้น โดยเท้าใด
เป็นเท้าหน้าก็จะนำตลอดไป ปฏิบัติ ๖-๑๒ ครั้ง
จึงเปลี่ยนให้ขาหลังเป็นขาหน้า และขาหน้าเดิม
เป็นขาหลังสลับกันไปในลักษณะการควมม้า



ก้าวสลับขา แกว่งสลับแขน

การปฏิบัติ

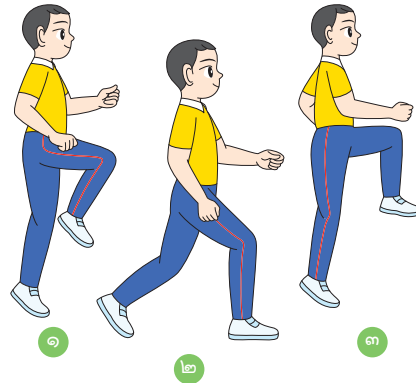
กระโดดก้าวขาขวายาว ๆ ไปข้างหน้า
ลงสู่พื้นด้วยเท้าขวา แล้วกระโดด
ก้าวขาซ้ายยาว ๆ ไปข้างหน้า ลงสู่พื้น
ด้วยเท้าซ้าย ขณะก้าวขาให้แกว่งแขน
สลับกันไปมา เช่น ก้าวขาขวาไปข้างหน้า
ให้แกว่งแขนซ้ายไปข้างหน้า แกว่ง
แขนขวาไปข้างหลัง ถ้าก้าวขาซ้ายไป
ข้างหน้าให้แกว่งแขนขวาไปข้างหน้า
แกว่งแขนซ้ายไปข้างหลัง



เขย่งก้าวเขย่ง

การปฏิบัติ

ยกขาขวาให้ขาท่อนบนเกือบขนานกับพื้น เขย่งขาซ้าย ก้าวเท้าขวายาว ๆ ไปข้างหน้า เมื่อเท้าขวาสัมผัสพื้นแล้วเขย่งขาขวา แล้วก้าวเท้าซ้ายยาว ๆ ไปข้างหน้า เมื่อเท้าซ้ายสัมผัสพื้นแล้วเขย่งขาซ้าย ทำลักษณะเดียวกันต่อไปอย่างต่อเนื่องรวดเร็ว



๓) การเพิ่มพูนการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ

การเพิ่มพูนทักษะการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ สามารถทำได้ด้วยการฝึกทำกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้อุปกรณ์ประกอบ ทั้งแบบอยู่กับที่และเคลื่อนที่ รวมทั้งการฝึกทักษะพื้นฐานทางด้านกีฬาชนิดต่าง ๆ ดังตัวอย่าง



การเตะลูกตะกร้อ



การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล



การเลี้ยงบอลด้วยหลังเท้า



การโยนรับ-ส่งลูกบาสเกตบอล



การเตะลูกบอลกับคู่

๒.

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เป็นผลจากการทำงานของประสาทควบคุมการเคลื่อนไหวสั่งงานให้กล้ามเนื้อหดตัวหรือเหยียดตัว เป็นผลให้เกิดแรงต่อเอ็น กระดูก และข้อต่อที่กล้ามเนื้อยึดอยู่โดยรอบ ทำให้อวัยวะเกิดการเคลื่อนไหว

๒.๑ ประโยชน์ของการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก

ประโยชน์ของการเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก มีดังนี้

๑) การเจริญเติบโต

การเคลื่อนไหวช่วยให้คนเรามีการเจริญเติบโตและพัฒนาไปตามวัย



๒) ความแข็งแรง

การเคลื่อนไหวจะทำให้กล้ามเนื้อส่วนที่ออกกำลังกายมีความแข็งแรง หากขาดการเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อจะอ่อนแอ ทำให้ทรวดทรงของร่างกายผิดปกติไปด้วย



๓) การทำงาน

การเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เช่น การยกสิ่งของ การนั่ง การก้ม การเอี้ยว หายใจ หากได้ศึกษาวิธีการเคลื่อนไหวแต่ละประเภท จะช่วยให้สามารถทำงานได้นานและมีประสิทธิภาพ ไม่ปวดเมื่อย ไม่ปวดหลัง หรือเกิดการบาดเจ็บ

๔) การออกกำลังกายและการเล่นกีฬา

จะต้องมีการเคลื่อนไหว เช่น การวิ่ง การหยุด การกระโดด การเตะ การทุ่ม การจับ การเลี้ยงลูก การล้ม หากนำวิธีการเคลื่อนไหวไปใช้อย่างถูกต้อง ก็จะทำให้ได้ความเร็ว ความแรงหรือความไกล และไม่เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย ๆ

๒.๒ การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

หลักการเคลื่อนไหวทางกลไกที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬา มีดังนี้

๑) วัตถุจะเคลื่อนที่ได้ต้องมีแรงมากกว่าแรงที่เกิดจากความต้านของวัตถุ เช่น ถ้าเราใช้มือดันกำแพง กำแพงจะไม่ขยับเขยื้อน เพราะแรงของเรามีน้อยเกินไป แต่ถ้าใช้รถแทรกเตอร์ดันกำแพง กำแพงก็จะพังลงอย่างง่ายดาย การใช้แรงแบบนี้ใช้กับการเข้าสกรัม (Scrum) ในกีฬารักบี้ฟุตบอล



การเข้าสกรัมของนักกีฬารักบี้ฟุตบอล

๒) การจะหยุดวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่จะต้องออกแรงให้มากกว่าแรงที่วัตถุเคลื่อนที่มีทิศทางตรงกันข้าม เช่น การหยุดลูกบอลด้วยฝ่าเท้า จะต้องเปิดปลายเท้าขึ้น ออกแรงเหยียบให้ฝ่าเท้าสัมผัสส่วนบนของลูกบอล



การหยุดลูกบอลที่ฝ่าเท้า



การเลี้ยงลูกฟุตบอลหลบหลีกฝ่ายตรงข้าม

๔) ถ้าต้องการเปลี่ยนอัตราความเร็วของวัตถุ จะต้องใช้แรงในทิศทางเดียวกันเพื่อเพิ่มความเร่งให้มากขึ้น และใช้แรงในทิศทางตรงข้ามเพื่อลดอัตราความเร็วลง เช่น การวิ่งระยะทาง ๑๐๐ เมตร เมื่อเริ่มออกวิ่งใน ๒๐ เมตรแรก ต้องใช้แรงในทิศทางเดียวกันเพื่อเพิ่มความเร่งมากขึ้น โดยมุ่งตรงไปยังเส้นชัย เมื่อผ่านเส้นชัยแล้ว และต้องการหยุดวิ่ง จึงต้องใช้แรงวิ่งตัวในทิศทางตรงกันข้ามด้วยการเอนลำตัวไปข้างหลังและเหยียดขาไปข้างหน้า เพื่อลดอัตราความเร็วลง



การวิ่งในขณะที่เพิ่มอัตราความเร็ว



การกระโดดของนักกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ต้องเพิ่มแรงมากกว่าการกระโดดบนพื้นปกติ

๕) การใช้แรงให้มีประสิทธิภาพหรือออกแรงกระทำต่อวัตถุได้ดี ควรยืนอยู่บนพื้นผิวแข็ง ๆ ทำให้ง่ายต่อการทรงตัวได้ดี เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดด หรือการกระทำอื่น ๆ ด้วยการยก การผลัก การดึง เมื่อใช้เท้าดันพื้นพื้นจะดันเท้ากลับด้วยแรงขนาดเดียวกัน ทำให้ตัวเราเคลื่อนขึ้นข้างบนหรือไปข้างหน้า เมื่อเราเดิน วิ่ง หรือกระโดดบนพื้นทรายหรือพื้นหิมะลึก ๆ แม้เราจะออกแรงดันเท้ามากแต่เท้าของเราจะสามารถส่งแรงดันต่อพื้นหิมะที่ร่วนซุยได้เพียงเล็กน้อย เพราะพื้นทรายหรือหิมะมีแรงขนาดเล็กน้อยเท่า ๆ กับที่ได้ตอบกลับมา เพื่อดันให้เท้าของเราดันตัวขึ้น เช่น การเล่นกีฬาวอลเลย์บอลชายหาด ต้องเพิ่มแรงกระโดดมากขึ้น

๖) การเสียดทานของฐานที่รองรับเป็นปัจจัยสำคัญของการทรงตัว ก่อนที่จะมีการเคลื่อนไหวต่อไป ซึ่งพื้นที่ลื่นจะทำให้การเคลื่อนไหวไม่เป็นไปตามที่ต้องการ เช่น การเล่นบาสเกตบอลบนพื้นสนามที่ลื่น ขณะที่วิ่งไปรับลูกหรือขณะที่ขึ้นทำคะแนนจะทำให้ลื่นล้มได้ เนื่องจากการขาดแรงเสียดทานที่ฐานจะทำให้เสียการทรงตัวได้ง่าย การสวมรองเท้าที่ผลิตขึ้นตามชนิดของกีฬาจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น นักบาสเกตบอลต้องสวมรองเท้าที่ใช้เล่นบาสเกตบอล นักกรีฑาต้องสวมรองเท้าที่ใช้เล่นกรีฑาประเภทนั้น ๆ แรงเสียดทานจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสภาวะความเสียดทานระหว่างเท้าและพื้นที่รองรับตัวเรา เมื่อแรงเสียดทานสูงโอกาสที่จะได้รับบาดเจ็บจากการลื่นไถลจะลดน้อยลง และยังช่วยให้การเปลี่ยนทิศทางในทันทีขณะที่เคลื่อนไหวร่างกายเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ



การเคลื่อนไหวร่างกายขณะเล่นบาสเกตบอล



การจัดท่าทางของนักกีฬาโบว์ลิงเพื่อช่วยในการทรงตัวขณะโยนลูกโบว์ลิง

๗) การจัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือวัตถุ โดยให้จุดศูนย์ถ่วง (จุดที่มีน้ำหนักของร่างกายหรือวัตถุกระจายออกไปรอบ ๆ ข้างได้เท่ากัน) ตกอยู่ในใจกลางของพื้นฐานที่รองรับวัตถุให้ได้มากที่สุด เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการทรงตัว เช่น การหิ้วของหนัก ๆ ด้วยแขนขวา จะต้องเอียงตัวไปทางซ้ายหรือเมื่อนักกีฬาโบว์ลิงปล่อยลูกโบว์ลิง (Bowling) ออกไป จะบิดเอียงลำตัวและกางแขนออกเพื่อการทรงตัว

การศึกษาและเรียนรู้วิธีการเคลื่อนไหวและรู้จักเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวของตนเองเพื่อนำไปใช้ในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬา จะทำให้เกิดความปลอดภัยและเกิดประสิทธิภาพ



คำศัพท์น่ารู้

คำศัพท์	คำอ่าน	ความหมาย
ability	อะบิล' ลีที	ความสามารถ
balance	แบล' เลินซุ	การทรงตัว



กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

G

ขั้นสังเกต รวบรวมข้อมูล (Gathering)

- นักเรียนร่วมกันยกตัวอย่างการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ จากนั้นออกมาแสดงท่าทางการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบคนละ ๑ ท่า

P

ขั้นคิดวิเคราะห์และสรุปความรู้ (Processing)

- นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ท่าทางการเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ โดยครูยกตัวอย่างการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ว่าเป็นการเคลื่อนไหวของกีฬาชนิดใด
- นักเรียนเลือกกีฬาที่ตนเองสนใจมา ๑ ชนิด วิเคราะห์ว่าใช้การเคลื่อนไหวรูปแบบใดบ้าง มีความสำคัญต่อการเล่นกีฬานั้นอย่างไร และมีแนวทางการพัฒนาตนเองให้เล่นกีฬานั้นได้ดีอย่างไร

A1

ขั้นปฏิบัติและสรุปความรู้หลังการปฏิบัติ (Applying and Constructing the Knowledge)

- นักเรียนฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาทั้งแบบอยู่กับที่ แบบเคลื่อนที่ และแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ แล้วเขียนบันทึกผลการปฏิบัติลงในตารางตามความเป็นจริงและตอบคำถาม

A2

ขั้นสื่อสารและนำเสนอ (Applying the Communication Skill)

- นักเรียนออกมานำเสนอผลการปฏิบัติการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาหน้าชั้นเรียน
- นักเรียนร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา โดยมีประเด็นคำถาม ดังนี้
 - การเคลื่อนไหวร่างกายที่ใช้ทักษะกลไกมีความสำคัญต่อการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และการดำเนินชีวิตประจำวันอย่างไร

S

ขั้นประเมินเพื่อเพิ่มคุณค่าบริการสังคมและจิตสาธารณะ (Self-Regulating)

- นักเรียนนำความรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาไปเผยแพร่โดยนำไปปฏิบัติเพื่อนำไปใช้พัฒนาทักษะกีฬาของตนเอง

ฝั่ง

สรุปสาระสำคัญสู่การสร้างความรู้

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

หลักการเพิ่มพูนความสามารถทักษะพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬาต้องเริ่มตั้งแต่ก่อนเล่นกีฬา คือ การอบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ จากนั้นจึงฝึกการเล่นกีฬาจากทักษะพื้นฐานไปสู่ทักษะที่ยากขึ้น โดยปฏิบัติเป็นประจำในระยะเวลาที่เหมาะสม

ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา ได้แก่ การทรงตัว ซึ่งเป็นพื้นฐานของการเล่นกีฬานานาชนิดต่าง ๆ และการเคลื่อนที่หรือการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยท่าทางต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ การวิ่ง การสไลด์ การหมุนตัว และการกระโดด

การเคลื่อนไหวร่างกายแบ่งได้ ๓ รูปแบบ คือ การเคลื่อนไหวแบบอยู่กับที่ การเคลื่อนไหวแบบเคลื่อนที่ และการเคลื่อนไหวแบบใช้อุปกรณ์ประกอบ ซึ่งนำไปใช้ในการเล่นกีฬาทุกชนิด การฝึกกิจกรรมที่เป็นการเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหวชนิดต่าง ๆ จึงถือเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยพัฒนาทักษะในการเล่นกีฬา

การเพิ่มพูนความสามารถในการเคลื่อนไหว

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไกที่นำไปสู่การพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา

การเคลื่อนไหวที่ใช้ทักษะกลไก หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายที่เกิดจากการทำงานของประสาทควบคุมการเคลื่อนไหว โดยทักษะกลไกถือเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้ในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา

หลักการเคลื่อนไหวทางกลไกที่นำไปใช้ในการเล่นกีฬา มีดังนี้

- วัตถุจะเคลื่อนที่ได้ต้องมีแรงมากกว่าแรงที่เกิดจากความต้านของวัตถุ
- การจะหยุดวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่จะต้องออกแรงให้มากกว่าแรงที่วัตถุเคลื่อนที่และมีทิศทางตรงกันข้าม
- ถ้าต้องการเปลี่ยนแปลงทิศทางของวัตถุที่กำลังเคลื่อนที่ แรงที่ใช้ต้องมีมากพอและส่งไปยังทิศทางที่ต้องการ
- ถ้าต้องการเปลี่ยนอัตราความเร็วของวัตถุ จะต้องใช้แรงในทิศทางเดียวกันเพื่อเพิ่มความเร่งให้มากขึ้น และใช้แรงในทิศทางตรงกันข้ามเพื่อลดอัตราความเร็วลง
- การใช้แรงให้มีประสิทธิภาพหรือออกแรงกระทำต่อวัตถุได้ดี ควรยืนอยู่บนพื้นผิวแข็ง ๆ ทำให้อวัยวะรักษาการทรงตัวได้ดี
- การเสียดันทานของฐานที่รองรับเป็นปัจจัยสำคัญของการทรงตัวก่อนที่จะมีการเคลื่อนไหวต่อไป ซึ่งพื้นที่ลื่นจะทำให้การเคลื่อนไหวไม่เป็นไปตามที่ต้องการ
- การจัดส่วนต่าง ๆ ของร่างกายหรือวัตถุ โดยให้จุดศูนย์กลางถ่วงตกอยู่ในใจกลางของพื้นที่รองรับวัตถุให้ได้มากที่สุด เพื่อเพิ่มความมั่นใจในการทรงตัว