

การเล่นกระโดดยางกับสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน

Playing Rubber Jumps with the Health

of Students in School

โชคชัย ดวงแก้ว^{1*}, ชารินทร์ ก้านเหลือง² และ ชีรนนท์ ตันพานิชย์³

Chokchai Dongkaew^{1*}, Tharin Kanlueng² and Theeranan Tanphanich³

(วันรับบทความ : 27 กุมภาพันธ์ 2566/วันแก้ไขบทความ : 18 กรกฎาคม 2566/วันตอบรับบทความ : 22 กันยายน 2566)

(Received Date : Feb 27th, 2023, Revised Date : Jul 18th, 2023, Accepted Date : Aug 22nd, 2023)

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อนำเสนอความสำคัญของการเล่นกระโดดยางของนักเรียน มีความสำคัญต่อสุขภาพของนักเรียน และช่วยพัฒนาสุขภาพ โดยเฉพาะความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด และระบบหายใจ ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญต่อการพัฒนาสุขภาพ ของเด็กนักเรียนในโรงเรียน เนื่องจากการเล่นกระโดดยาง โดยเน้นกิจกรรมการเคลื่อนไหวทุกส่วนของร่างกายทำให้ร่างกาย มีการเคลื่อนไหวอยู่เสมอ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การเล่นกระโดดยางมีความสำคัญต่อสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียน สามารถพัฒนาสุขภาพทางกายของนักเรียน โดยนำเสนอผลการศึกษามา ดังนี้ 1) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ 2) ความสำคัญของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก 3) การเล่นกระโดดยางของนักเรียน 4) วิธีการกระโดดยาง 5) องค์การรอบรู้ด้านสุขภาพ ซึ่งจากการศึกษาวิเคราะห์ เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสรุปได้ว่าการเล่นกระโดดยางมีความสำคัญต่อสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนและเป็นการใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ต่อสุขภาพ

คำสำคัญ : การเล่นกระโดดยาง, สุขภาพ, นักเรียน

¹ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน Email: Chokchai.don@ku.th

¹ Kasetsart University Demonstration School Kamphaeng Saen Campus Educational Research and Development Center, Faculty of Education and Development Sciences Kasetsart University Kamphaeng Saen Campus
Email: Chokchai.don@ku.th

² ภาควิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน Email: fedutrkl@ku.ac.th

² Department of Physical Education and Sports, Faculty of Education and Development Sciences,
Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus Email: fedutrkl@ku.ac.th

³ ภาควิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน
Email: famtnt@csc.ku.ac.th

³ Department of Physical Education and Sports, Faculty of Education and Development Sciences,
Kasetsart University, Kamphaeng Saen Campus Email: famtnt@ku.ac.th

* ผู้ติดต่อหลัก Email: Chokchai.don@ku.th

* Corresponding author Email: Chokchai.don@ku.th

Abstract

This objective article is to present the importance of The playing rubber jump among students. It is essential to the health of students and improvement of health in particular of the circulatory and respiratory systems, which is the foundation for the health development of schoolchild. The Playing rubber jump is involve the movement of all parts of the body. Moreover, previous studies have supported that the rubber jumping is necessary for heelpath development of schoolchild. The details of this article were as follows: 1) cardiorespiratory endurance 2) the importance of aerobic exercise 3) the activities of the rubber jumping for schoolchild 4) the procedure to play the rubber jumping 5) The result of this study showed that the rubber jumping is important to the health of schoolchild and also use their free time productively.

Keywords: Playing Rubber Jumping, Health, Students

บทนำ

การดำเนินชีวิตของมนุษย์เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น เช่น สื่อทางอินเทอร์เน็ต สื่อทางสังคมออนไลน์ สื่อทางโทรทัศน์ รวมถึงเทคโนโลยีทางด้านคมนาคมก็มีความสะดวกสบายมากขึ้น ได้แก่ รถยนต์ รถจักรยานยนต์ ซึ่งเทคโนโลยีต่างๆ เหล่านี้จะเป็นส่วนหนึ่งทีลดบทบาทในการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายของมนุษย์ เพราะการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเป็นกิจกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งในการดำรงชีวิต ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยให้พัฒนาศักยภาพทางกาย และคุณภาพชีวิต ของทุกคน โดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กวัยรุ่น ที่ต้องการการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งจะช่วยให้มีการพัฒนาการและการเจริญเติบโต ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีเป้าหมายว่า พลศึกษา มุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวการออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬาเป็นเครื่องมือในการพัฒนา โดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพและกีฬา (Ministry of Public Health, 2019) ขณะเดียวกันการขาดการออกกำลังกาย จะมีผลต่อพัฒนาการและการเจริญเติบโตของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของวัยรุ่น โดยเฉพาะทางด้านร่างกายและอวัยวะต่างๆ เช่น กระดูก จะเล็กเปราะบาง การขยายส่วนด้านความยาวไม่ได้เท่าที่ควร ส่งผลทำให้เกิดการเจริญเติบโตล่าช้า และจากการที่กระดูกมีการพัฒนาไม่เต็มที่ ประกอบกับความหนาของมวลกล้ามเนื้อที่มีน้อย จึงทำให้มีรูปร่างที่ดูผอมบาง ส่วนวัยรุ่นบางคนที่ได้รับประทานอาหารมากเกินไป จะทำให้เกิดมีไขมันใต้ผิวหนังเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รูปร่างอ้วน นอกจากนี้ยังส่งผลถึงการลดลงขององค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สมรรถภาพทางกายด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของ หัวใจ ปอด หลอดเลือด ทำให้เหนื่อยง่ายเวลาประกอบกิจกรรมทางกายหรือการใช้ชีวิตประจำวัน และทำให้เกิดโรคต่างๆ ตามมาอีกด้วย เช่น โรคภูมิแพ้ โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง ไขมันอุดตันในเส้นเลือด โรคหอบ เป็นต้น

การออกกำลังกายเป็นกลไกการเคลื่อนไหวของร่างกาย โดยมี กระดูก กล้ามเนื้อ ข้อต่อ และเส้นเอ็น ทำหน้าที่ในการเคลื่อนไหวร่างกาย เมื่อมีการปฏิบัติเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้กระดูกและกล้ามเนื้อมี

การเจริญเติบโต มีพัฒนาการทั้งความยาวและความหนาของมวลกระดูก เนื่องจากจะมีการเพิ่มการสะสมของแร่ธาตุแคลเซียมในกระดูก ทำให้กระดูกมีความแข็งแรงมากขึ้น ซึ่งจะช่วยให้เด็กวัยรุ่น มีร่างกายที่เจริญเติบโตสมวัย นอกจากนี้การออกกำลังกายเป็นประจำอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยการสร้างเสริมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งประกอบด้วยความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความอ่อนตัว ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ส่วนประกอบของร่างกาย (Boonchai, 2012) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เป็นสมรรถภาพพื้นฐานที่สำคัญสำหรับการออกกำลังกาย ซึ่งเป็นความสามารถในการนำออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ โดยการทำงานของ หัวใจ ปอด และหลอดเลือด ในช่วงระหว่างการออกกำลังกาย เพื่อรูปแบบการออกกำลังกายที่สามารถสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก สอดคล้องกับ Krabounrat (2007) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นการเพื่อสร้างเสริมสมรรถภาพความแข็งแรงอดทนของหัวใจและปอดดังนั้น จึงเป็นหนึ่งในการออกกำลังกายที่มีความสำคัญและที่ไม่ควรละเลย การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (aerobic exercises) หมายถึง การออกกำลังกายหรือการปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่กล้ามเนื้อได้รับอากาศหรือออกซิเจนอย่างเพียงพอสำหรับการผลิตพลังงานให้กล้ามเนื้อใช้ในการหดตัวออกแรงเพื่อปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนไหวในระหว่างที่ออกกำลังกาย รูปแบบและ กิจกรรมการเคลื่อนไหวแบบต่อเนื่อง ที่จัดอยู่ในการออกกำลังกายประเภทแอโรบิกนี้ ได้แก่ การเดิน การวิ่งเหยาะ การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ การกระโดดเชือก การฝึกโยคะ การรำมวยจีน การฝึกด้วยไม้พลอง การเต้นรำลีลาศ ไท้เก๊ก และการเต้นรำแอโรบิก เป็นต้น

นอกจากรูปแบบการออกกำลังกายที่กล่าวมาแล้วนั้น ยังมีการออกกำลังกายที่บ้านที่มีลักษณะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ที่จะสร้างเสริมสมรรถภาพทางด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้ คือ การกระโดดยางแบบอีซอช และการกระโดดยางแบบ กิ่ง ก่อง แก้ว ซึ่งเป็นการเล่นที่บ้านที่เด็กวัยรุ่นในอดีต ใช้เป็นกิจกรรมยามว่างสำหรับใช้ในการออกกำลังกาย การกระโดดยางแบบอีซอช และการกระโดดยาง แบบกิ่ง ก่อง แก้ว เป็นรูปแบบการทำงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ ที่มีการยืดและหด ในช่วงของการกระโดดยางและใช้ระยะเวลาในการกระโดดติดต่อกัน จังหวะของการกระโดดยางไม่เร็วจนเกินไป จำนวนครั้งที่กระโดด 10-20 ครั้งต่อเซต

การกระโดดยางเป็นการออกกำลังกายจัดอยู่ในประเภทของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกที่จะสามารถช่วยพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ การกระโดดยางไม่ต้องใช้อุปกรณ์มากใช้เพียงยางที่ร้อยเป็นเส้น มีความยาวประมาณ 4-5 เมตร และที่สำคัญการกระโดดยาง ผู้ที่เล่นไม่จำเป็นจะต้องมีทักษะทางด้านกีฬา ก็สามารถเล่นหรือออกกำลังกายได้อย่างสนุกสนานและสามารถส่งเสริมให้วัยรุ่นได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ โดยการออกกำลังกายหรือประกอบกิจกรรมทางกายตามเป้าหมายของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา นอกจากนี้ยังไม่พบการวิจัยในเรื่องการเล่นที่บ้านการกระโดดยาง ดังนั้นจึงเป็นประเด็นที่ควรจะศึกษาค้นคว้าต่อไป

ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เป็นองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจจะมีค่าที่เรียกกันหลายอย่าง แต่ยังคงมีความหมายที่เหมือนกันสอดคล้องกับ Corbin et al. (2011) กล่าวว่า องค์ประกอบของสมรรถภาพทาง

กายของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (cardiovascular) มีหลายคำที่ใช้เกี่ยวกับ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ในบางครั้งใช้คำว่า “cardiovascular endurance” เพราะบุคคลที่มีองค์ประกอบในด้านความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ จะสามารถประกอบกิจกรรมทางกายได้อย่างยาวนานโดยไม่รู้สึกเหนื่อย ที่เรียกว่า “cardiovascular fitness”

Peirnochop (2005) กล่าวว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเป็นประสิทธิภาพของการทำงานประสานกัน ระหว่างระบบไหลเวียนเลือดกับระบบหายใจ เพื่อจะทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นเวลานาน ใต้งานหนักแต่เหนื่อยน้อยและเมื่อเลิกทำงานนั้นแล้ว ระบบทั้งสองนี้ จะสามารถคืนสู่สภาพปกติได้เวลาอันรวดเร็ว สอดคล้องกับ Hoeger and Hoeger (2010). กล่าวว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เป็นความสามารถของปอด หัวใจ หลอดเลือด ในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์เพื่อพ่วงกับการประกอบกิจกรรมทางกายในระยะเวลานาน นอกจากนี้ Leelayuwat (2012) กล่าวว่า ระบบหัวใจและหลอดเลือดมีความสำคัญต่อร่างกาย เนื่องจากเป็นส่วนที่นำออกซิเจนและอาหารไปยังเซลล์ต่าง ๆ ทั่วร่างกาย เพื่อให้สามารถทำงานได้ ขณะเดียวกันเป็นส่วนที่นำเอาของเสียที่เกิดจากการทำงานของเซลล์ไปกำจัดที่ตับ ปอด และไต บทบาทของการหายใจคือ จัดหาออกซิเจนให้กล้ามเนื้อและขับของเสียในเลือด เพื่อรักษาสมดุลความต่างของเลือดให้คงที่ ปกติการเผาผลาญพลังงานที่เกิดขึ้นในร่างกายขณะพักจะใช้ออกซิเจน Office of the Economic and Social Development Board (2007) กล่าวว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ขณะที่เคลื่อนไหวและออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้องการพลังงานที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ระบบหัวใจและหลอดเลือดจึงมีความสำคัญในการขนส่งสารอาหารและออกซิเจนในเลือดไปยังกล้ามเนื้อต่าง ๆ ที่ทำงาน ทั้งนี้ พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอมีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงขึ้น มีขนาดใหญ่ขึ้น ทำให้ความสามารถในการบีบตัวให้มีปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้น มีการเพิ่มปริมาณของหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก และหลอดเลือดฝอยในกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อหัวใจ การเพิ่มปริมาตรของหลอดเลือดนี้จะมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ ส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายไม่สม่ำเสมอ

Krabounrat (2013) กล่าวว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเป็นรากฐานสำคัญของการมีสุขภาพดี การออกกำลังกายประเภทที่ใช้อากาศเป็นพลังงานหรือประเภท แอโรบิกจึงมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ของร่างกายหรือกล้ามเนื้อ ลดการเกิดกรดแลคติกซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการเคลื่อนไหวของร่างกาย การออกกำลังกายประเภทแอโรบิกที่มีระดับความหนักปานกลางถึงค่อนข้างหนักยังช่วยเพิ่มจำนวนเส้นเลือดฝอยในกล้ามเนื้อเพิ่มการเผาผลาญไขมัน เพิ่มการสะสมกลัยโคเจนไว้ในกล้ามเนื้อ ลดการใช้กลัยโคเจน และการเกิดกรดแลคติกของร่างกาย เพิ่มปริมาณของพลาสมาและเม็ดเลือดแดง รวมทั้งช่วยปรับสมดุลและควบคุมอุณหภูมิของร่างกายให้อยู่ในสภาวะปกติ

กิจกรรมการเล่นของนักเรียนมีความสำคัญต่อสุขภาพความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ เป็นความสามารถของการทำงานของปอด หัวใจ และหลอดเลือด ในการที่จะลำเลียงสารอาหารและออกซิเจนส่งไปยังกล้ามเนื้อ เพื่อให้ร่างกายได้มีการเคลื่อนไหวได้อย่างยาวนาน โดยที่ไม่เกิดความอ่อนล้าจนเกินไปและเมื่อสิ้นสุดการประกอบกิจกรรมจะกลับคืนสู่สภาพปกติโดยเร็ว สรุปการออกกำลังกายแบบแอโรบิกมีผลต่อระบบไหลเวียนเลือด

ความสำคัญของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก

ปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขัน การออกกำลังกาย จะมีอยู่หลายรูปแบบ แต่จะมีการออกกำลังกายอยู่แบบเดียวที่จะตอบสนองต่อความต้องการของความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจได้ดีที่สุด คือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก สอดคล้องกับ Corbin et al. (2011) กล่าวว่า วิธีการออกกำลังกายที่จะพัฒนาองค์ประกอบความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ คือ การออกกำลังกายแบบแอโรบิก Krabounrat (2005, 2013) กล่าวว่า สมรรถภาพแบบใช้ออกซิเจนขั้นต่ำ (minimum aerobic fitness) ในขั้นตอนนี้ควรได้รับการฝึกเพิ่มสมรรถภาพแบบใช้ออกซิเจน ให้ดีขึ้นกว่าระดับพื้นฐานทั่วไป ด้วยการออกกำลังกายอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ที่ระดับความหนักร้อยละ 60-70 ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุด โดยแต่ละครั้งของการออกกำลังกายควรใช้เวลาประมาณ 15-30 นาทีเป็นอย่างน้อย ซึ่งความหนักและระยะเวลาในการออกกำลังกายดังกล่าว เพียงพอสำหรับการพัฒนาสมรรถภาพแบบใช้ออกซิเจนที่จะนำไปใช้ประโยชน์กับนักกีฬาประเภทกอล์ฟ โบว์ลิ่ง ยิงปืน สนุกเกอร์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังกล่าวถึงความมุ่งหมายสำคัญของการออกกำลังกายประเภทแอโรบิก คือการพัฒนาสร้างเสริมสมรรถภาพ การทำงานของระบบหัวใจและระบบหายใจให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผลที่ได้จะช่วยป้องกันและบำบัดรักษาอาการเจ็บป่วย ของโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและเส้นเลือดในสมองอุดตัน โรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหายใจ ได้แก่ หอบหืด โพรงจมูกอักเสบ ภูมิแพ้ เป็นหวัด ไอ จาม เป็นต้น การออกกำลังกายจะมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราการเต้นหัวใจและอัตราการหายใจ หรือปริมาณการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ซึ่งช่วยให้สุขภาพและสมรรถภาพทางกายดีขึ้น ดังนั้น การออกกำลังกายที่มีการกำหนดช่วงความหนักอย่างเหมาะสมกับแต่ละบุคคล และการมีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ จะมีผลดีต่อการช่วยเพิ่มสมรรถภาพทางกาย รวมทั้งช่วยเพิ่มภูมิคุ้มกันให้กับร่างกายและป้องกันการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

Office of the Economic and Social Development Board (2007) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นการฝึกฝนเพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพของระบบผลิตพลังงานที่ใช้ออกซิเจน เพื่อสร้างความอดทนของระบบหัวใจและหายใจ โดยใช้กล้ามเนื้อ มัดใหญ่ออกกำลังกาย ทั่ว ๆ แบบใช้ออกซิเจน เช่น การเดิน การวิ่ง การปั่นจักรยาน การเดินแอโรบิก และการเล่นกีฬาประเภทฝึกความอดทน ความสมบูรณ์พร้อมหรือความอดทนของระบบหัวใจและหายใจ มีคุณค่าอย่างยิ่งต่อสุขภาพของหัวใจ นอกจากนี้ คำว่าแอโรบิก หมายถึง การใช้ ออกซิเจนสำหรับกิจกรรมที่ต้องการออกซิเจนอย่างเพียงพอ ซึ่งปอดและหัวใจ เป็นอวัยวะที่ทำหน้าที่ลำเลียงไปสู่อวัยวะในการพัฒนาและคงไว้ของระดับความอดทน

Rink, Hall and Williams (2010) กล่าวว่า ความสามารถของแอโรบิก (aerobic capacity) คือ สมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (cardiorespiratory) ซึ่งเป็นความสามารถของหัวใจ หลอดเลือดและปอด เพื่อจัดส่งออกซิเจนและสารอาหารไปยังร่างกายในระหว่างการออกกำลังกายเป็นเวลานาน ในกิจกรรมทางกายด้วยความหนักปานกลางถึงหนัก ความสามารถของแอโรบิกมีสัมพันธ์กับการลดความเสี่ยงของโรค ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ ความดันโลหิตสูง มะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคเบาหวาน โรคอ้วนและปัญหาสุขภาพอื่น ๆ ของวัยผู้ใหญ่ ดังนั้นความสามารถของแอโรบิกเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของการพัฒนาสมรรถภาพทางกายสำหรับเด็ก ตัวอย่างของกิจกรรม แอโรบิก เช่น วิ่ง วายน้ำ กระโดดเชือก เล่นฟุตบอล เล่นเกมไล่ตะขา บันจอร์ยาน และสเก็ต เป็นต้น

Sanguanrangsirikul (2005) กล่าวว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายที่กล้ามเนื้อได้พลังงานจากการใช้ออกซิเจน ในการเผาผลาญสารอาหาร ในการออกกำลังกายแบบนี้มักจะมีการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อแขนขาอยู่ตลอดเวลา และพบว่าถ้ามีการออกกำลังกายให้มีความเหนื่อย โดยอัตราการเต้นของหัวใจอยู่ที่ ร้อยละ 50-60 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุด เป็นเวลานานกว่า 20 นาที ก็จะเป็นผลดีต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งการควบคุมน้ำหนักเพราะร่างกายจะใช้สารอาหารไขมันเป็นหลักในการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงาน และจะเห็นว่าชนิดกีฬาที่นิยมเล่นเพื่อสุขภาพในปัจจุบันส่วนใหญ่จะเป็นการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เช่น การวิ่งเหยาะๆ หรือเดินเร็วๆ การปั่นจักรยาน เป็นต้น

Anderson (1983) กล่าวว่า เป็นการออกกำลังกายที่ใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายนานเพียงพอที่จะทำให้ร่างกายต้องใช้ออกซิเจนเพื่อสร้างพลังงาน ทำให้หัวใจ ปอด ถูกกระตุ้น และเกิดกระบวนการสร้างพลังงานในกล้ามเนื้อ และสร้างพลังงานให้ร่างกายได้ทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยจะกระตุ้นให้หัวใจทำงานที่ระดับร้อยละ 70 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุดหรืออัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 120-140 ครั้ง/นาที

Silamad (2004) กล่าวว่า ผู้ที่มีความสามารถในการทำงานแบบใช้ออกซิเจนต่ำจะใช้พลังงานจากการเผาผลาญค่อนข้างน้อย แต่จะใช้พลังงานส่วนใหญ่จากการเผาผลาญไกลโคเจนในกล้ามเนื้อ ตรงกันข้ามผู้ออกกำลังกายเป็นประจำ โดยเฉพาะผู้ออกกำลังกายแบบแอโรบิก การใช้ไขมันขณะออกกำลังกายจะเพิ่มขึ้นเมื่อออกกำลังกาย ที่ระดับความหนักเท่ากัน ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายสูงกว่าจะมีอัตราการเผาผลาญไขมันสูงกว่าทั้งเพศชายและเพศหญิง ทั้งนี้ผู้ออกกำลังกายเป็นประจำทำให้ความสามารถของการเผาผลาญไขมันของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น และผู้ที่มีสมรรถภาพแบบใช้ออกซิเจนสูงกว่าจะสามารถออกกำลังกายได้นานกว่า

จากการศึกษาที่ผ่านมาแสดงให้เห็นว่า ความสำคัญของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก พบว่าการออกกำลังกายแบบแอโรบิก เป็นรูปแบบที่สำคัญที่จะช่วยให้พัฒนาความอดทนระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเป็นความสามารถในการทำงานแบบใช้ออกซิเจน และมีแหล่งพลังงานที่ใช้คือคาร์โบไฮเดรตและไขมัน ในการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ควรปฏิบัติเป็นประจำสม่ำเสมอหรืออย่างน้อยควรปฏิบัติ 3-5 วันต่อสัปดาห์ โดยมีระดับความหนักที่ ร้อยละ 50-80 ของอัตราการเต้นชีพจรสูงสุดและใช้ระยะเวลาในการปฏิบัติอย่างน้อย 15-30 นาที

การเล่นกระโดดยางของนักเรียน

ปัจจุบันการเล่นกระโดดยางไม่เป็นที่แพร่หลายบางคนเลิกเล่น และบางคนแทบไม่เคยเล่น เนื่องจาก 1) เวลาที่เด็ก ๆ ควรจะได้เล่นพักผ่อนกลับถูกนำไปใช้ในการเรียนและการทำการบ้าน 2) โรงเรียนมีสถานที่เล่นไม่เหมาะสม เพราะมีแต่พื้นปูน 3) เด็กถูกบังคับให้ใส่ประโปรงซึ่งไม่สะดวกต่อการเล่น 4) มีเทคโนโลยีเกมสมัยใหม่เข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิต

แต่สิ่งที่เราไม่ควรมองข้ามเลยคือคำว่า “เด็กคืออนาคตของชาติ” ในความคิดของบางบุคคลอาจเห็นว่าเรื่องเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญที่สุด แต่ในความคิดของเด็ก เด็กต้องการทักษะหลายๆ ด้านในการที่จะเติบโตมาเป็นผู้ใหญ่ที่ดี รวมถึงการเล่นที่เป็นประโยชน์ เช่น การกระโดดยาง การปิดกั้นโอกาสในการเล่นของเด็กก็เสมือนการปิดกั้นจินตนาการและการพัฒนาศักยภาพของเด็กไทย ขณะเดียวกันเป็นการปิดกั้นการสืบทอด “ภูมิปัญญา” ในอดีต และที่สำคัญที่สุดก็คือ การปิดกั้น “อนาคตของชาติ” ไปโดยไม่รู้ตัว

Pippai (2011) กล่าวว่า การกีฬาพื้นบ้าน กระโดดยาง อุปกรณ์ประกอบการเล่น ยางเส้นวงใหญ่ซ้อนกัน 4-5 เส้น ผูกต่อกันจนเป็นเส้นยาวประมาณ 2-3 เมตร จำนวนผู้เล่นไม่จำกัดคนเล่น กติกา/วิธีเล่น จะต้องมิ

คน 2 คนยืนจับยางส่วนปลายทั้งสองด้าน แล้วให้ผู้เล่นแต่ละคนกระโดดข้าม โดยเริ่มจากการวางเส้นยางในระดับเข่า ระดับกลางขา ระดับสะโพก ระดับอก ระดับคอ ระดับจมูก ระดับศีรษะ และขมู่มือสูง ซึ่งจะกำหนดกันเองว่า กระโดดระดับไหนที่จะต้องไม่ให้อวัยวะและเครื่องใช้กระทบถูกสายยาง ส่วนใหญ่จะกำหนดในระดับไม่เกินหน้าอก ผู้เล่นจะกระโดดอย่างไรก็ได้แต่ต้องไม่กระทบกับสายยาง หากใครกระโดดกระทบสายยางจะต้องมาเป็นผู้นับถือสายยาง จนกว่าจะมีผู้กระทบสายยางคนต่อไป ส่วนความสูงที่สูงขึ้นจากนั้นจะกระโดดทำทางอย่างไรก็ได้ แต่ต้องไม่ใช้มือดึงสายยางลงมาใช้ส่วนอื่นของร่างกาย เช่น เท้า ส่วนใหญ่ที่จะกระโดดจะใช้เท้าเกี่ยวแล้วเหวี่ยงตัวเองกระโดดข้าม แต่ห้ามไม่ให้เส้นติดกับตัวเองเมื่อข้ามจากฝั่งหนึ่งไปแล้วหากติดตัวเองไปจะต้องกลับมายืนถือสายยางแทนต่อไป ประโยชน์ที่ได้รับจากการเล่น การกระโดดอย่างทำให้มีทักษะในการคำนวณระยะการกระโดด มีความชำนาญในการกระโดดยกตัวเองให้สูงขึ้น เป็นการออกกำลังกายจากการวิ่งและกระโดดร่วมกัน

การกระโดดอย่างเป็นการละเล่นพื้นบ้านที่เด็กทุกคนสามารถเล่นได้ทุกที่ เป็นกิจกรรมยามว่างสำหรับเด็ก ๆ ในสมัยก่อน ซึ่งเป็นการออกกำลังกายที่ได้รับความสนใจของเด็ก นอกจากนี้การเล่นการกระโดดอย่างยังไม่จำเป็นต้องมีทักษะของกีฬาและยังไม่ต้องใช้อุปกรณ์อะไรมากมาย การกระโดดอย่างเป็นวิธีที่สะดวกและใช้พื้นที่น้อย เป็นกิจกรรมที่มีค่าใช้จ่ายต่ำและเป็นหนึ่งในการออกกำลังกายของความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจและเป็นที่ยอมรับของเด็กนักเรียน การกระโดดอย่างเป็นการสร้างความสนุกสนานสำหรับเด็กนักเรียนทุกเพศทุกวัย สอดคล้องกับ Kraib (2012) กล่าวว่า การกระโดดอย่างต้องใช้ผู้เล่นตั้งแต่ 3 คนขึ้นไป เริ่มจากการโอ-น้อย-ออก หากผู้เล่นผู้กระโดดและผู้จับเชือก โดยผู้กระโดดต้องกระโดดโดยที่ขาไม่โดนหรือไม่พันกับเชือก (ทั้งนี้แล้วแต่กติกา) ตั้งแต่ระดับตาคู่ หน้าแข้ง จนถึงหัว และมือชูเขย่ง การกระโดดอย่างถือเป็นภูมิปัญญา เพราะหากมองในด้านขนบธรรมเนียม การเล่นการกระโดดอย่างเป็นการรักษาวัฒนธรรมไทยรูปแบบหนึ่ง แต่ก็เป็นเพียงแค่ด้านเดียวเท่านั้นหากมองในด้านปฏิสัมพันธ์ในสังคม การละเล่นนี้จำเป็นต้องผู้เล่นหลายคน ทำให้ผู้เล่นได้รู้จักกัน และสนิทสนมกันมากขึ้น เมื่อใครเล่นไม่คล่องก็จะช่วยกันสอน หากใครเล่นเก่งก็จะไปสอนเพื่อน การละเล่นนี้ถึงจะมีการแข่งขันกันสูง แต่ก็ทำให้เด็กไม่กังวลการแข่งขัน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ขณะเดียวกันช่วยกันในการรื้อยงทำให้เกิดความสนุกสนาน มีทั้งเด็กผู้หญิงและเด็กผู้ชาย เด็กผู้หญิงจะเล่นกระโดดอย่าง ส่วนเด็กผู้ชายจะเล่นเป่ากบ เมื่อการเล่นเป่ากบขาดแคลนหนึ่งยาง ผู้หญิงจะแบ่งยางจากที่โดดอย่างให้ เมื่อการเล่นหนึ่งยางมีหนึ่งยางสั้นเกินไป ผู้ชายจะแบ่งหนึ่งยางให้เช่นกัน ทำให้เกิดความมีน้ำใจ การให้เกียรติคนต่างเพศ และมีมิตรภาพระหว่างเพื่อน ส่วนในด้านความฉลาดในการกระโดดหนึ่งยาง หากใช้เทคนิคที่ง่ายในขั้นแรกจะไปได้ดี แต่ถ้ามีความสูงขึ้น จะมีปัญหาหากยังใช้เทคนิควิธีเดียวกับขั้นแรก ดังนั้น ผู้เล่นจึงต้องค้นหาเทคนิควิธีการด้วยตนเอง ให้ข้ามเชือกชั้นยากๆ ได้โดยง่าย นอกจากนี้ การกระโดดอย่างยังเป็นผลดีต่อสุขภาพ เพราะช่วยทำให้เด็กมีการเติบโตที่สมวัย มีน้ำหนักและรูปร่างที่ดี ทั้งยังเป็นการสร้างภูมิคุ้มกันโรคต่าง อาทิ โรคภูมิแพ้ เป็นต้น รวมถึงด้านสิ่งแวดล้อม แทนที่เด็กจะต้องไปร้องขอของเล่นใหม่ที่ต้องใช้ทรัพยากรฟุ่มเฟือยในการผลิต เด็กกลับนำของเหลือใช้ในบ้านเรือนของตนมาร้อยต่อกันเป็นเส้นยาว จึงเป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมและสร้างนิสัยประหยัดไปในตัวไม่เพียงเท่านั้นการกระโดดอย่างทำให้เด็กผ่อนคลาย สมองจึงเกิดการพัฒนา ส่งผลให้เด็กสดใส ความจำดี พร้อมเรียนรู้ ไม่ก้าวร้าว และมีจินตนาการ

Anderson (1983) กล่าวว่า พฤติกรรมในการเล่นการกระโดดอย่างจะไม่มีการเรียกคนถือเส้นยางรัดสำหรับกระโดดข้ามว่า “เส้า” แต่การคนที่ถือเชือกยางรัดรับหน้าที่เช่นเดียวกับเส้าซึ่งเส้นเชือกและการที่ผู้กระโดดคนสวมบทเป็น “คนยิง” ทำอย่างยิ่งและทำเสียงยิง ทำให้การเล่นการกระโดดอย่างแฝงลักษณะการสวมบทเข้ามาด้วย

ผู้เล่นในบพเสาทั้งสองเป็นคู่แข่งโดยตรงกับผู้เล่น ซึ่งกระโดดข้าม เพราะถ้าผู้ถือเชือกเส้นยางสามารถทำให้ผู้กระโดดคนใด “ตาย” ได้ตนเองพ้นจากสภาพเป็น “เสา” จะเห็นว่าในท่าที่หนึ่งและท่าที่สอง ผู้เป็นเสาใช้วิธีดึงเชือกและติดเชือกให้โดนคนกระโดดเพื่อจุดประสงค์ดังกล่าว อันที่จริงแล้วผู้เล่นทั้งสองฝ่ายจะใช้กลยุทธ์เข้าช่วยฝ่ายเสาเพื่อให้นักกระโดด “ตาย” ฝ่ายคนกระโดดพยายามให้ฝ่ายเสาตายใจแล้วรีบกระโดด ขณะที่ฝ่ายเป็นเสาคาดไม่ถึง จะได้ดึงหรือติดเชือกให้ถูกไม่ถึง ให้การเล่นแบบ “ลอดใต้” ซึ่งเด็กเล็กๆ วิ่งลอดใต้เชือกได้ ทั้งเด็กที่วิ่งลอดเสาทีพยายามลอดเชือกลงมาแตะ ใช้กลยุทธ์ความแคล่วคล่องว่องไวเข้ามาช่วย ในท่าสุดท้ายที่มีคนยืนในการกลยุทธ์ความระแวดระวังและความฉับไวชนิดผู้ผู้เล่นอื่นไม่คาดฝันเข้ามาประกอบ ผู้เล่นไม่อาจคาดล่วงหน้าได้ถูกต้องเสมอไปว่า “คนยืน” จะหัน “กระบอกปืน” ไปยิงใครและใช้ทำยืนยิงหรือหนึ่งยิง คนที่เล่นคาดคะเนล่วงหน้าผิด นิ่งหรือยืนอย่างรวดเร็ว บังเอิญทำผิดจากท่า “คนยืน” จึงกลายเป็นคน “ตาย”

ระดับความสูงที่กระโดดข้ามในการเล่นกระโดดยาง เป็นมาตรฐานวัดระดับความสามารถ ในการกระโดดสูงของเด็กกลุ่มอายุต่าง ๆ กันแต่ละกลุ่มเป็นอย่างดี เด็กกลุ่มอายุ 7-8 ขวบ กระโดดได้สูงที่สุดระดับสะโพกของผู้กระโดด เด็กกลุ่มอายุ 9 ขวบจะกระโดดได้สูงประมาณระดับสะดือเด็กอายุ 10-11 ขวบ ประมาณระดับไหล่ ถึงแม้ว่าเด็กแต่ละวัยมีความสามารถแตกต่างกัน ทุกคนก็สามารถร่วมกลุ่ม เล่นด้วยกันอย่างสนุกสนาน แต่ละคนจะพยายามปรับความสามารถของตนเองให้สูงขึ้น กติกา “ลอดใต้” “ลอดไม่ได้” ฯลฯ ช่วยให้ผู้เล่นแต่ละวัยสามารถเล่นได้ตามแนวความสามารถของวัยนั้น ในกลุ่มที่เล่นในโรงเรียนซึ่งผู้เล่นอายุเท่ากัน เด็กจะไม่ใช้กติกาซึ่งอนุญาตให้เด็กโตเข้ามาช่วยเล่นให้แบบ “เข้าใต้” คือ “ช่วยใต้” ผู้เขียนสังเกตเห็นว่าเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มักจะเลือกเล่นกติกา “โดดใต้” ร่วมกับกติกา “ลอดใต้” เด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 เลือกวิธีเล่นอีกแบบหนึ่ง คือ แบบ “กระโดดไม่ได้” การเล่นวิธีนี้ยากมากและในความเห็นของผู้เล่นทำหายความสามารถมากกว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จะใช้ “วิธีดึง” คือดึงเชือกลงมาต่ำสำหรับการกระโดด เมื่อความสูงถึงระดับที่ไม่มีใครในกลุ่มอายุเดียวกัน ขึ้นเดียวกันกระโดดข้ามได้ ในลานเล่นที่บ้าน การเล่นกระโดดยางเร้าใจและทำหายความสามารถของเด็กๆ หนึ่ง เมื่อเล่นแบบ “โดนไม่ได้” เช่นเดียวกัน แต่สำหรับรุ่นน้อง รุ่นพี่จะช่วยเหลือกระโดดแทนให้ตามกติกา “ช่วยใต้” “เข้าใต้” หรือรุ่นน้องวิ่งลอดเองตามกติกา “ลอดใต้”

วิธีการกระโดดยาง

การกระโดดยาง มีอุปกรณ์ หนึ่งยาง ต่อกันเป็นเชือก ความยาว 2-3 เมตรใช้หนึ่งยางร้อยต่อเนื่องกัน คล้ายๆ โซ่ ให้ยาวพอสมควร ประมาณ 2-3 เมตร จากนั้นให้ผู้เล่น 2 คน จับปลายยางคนละข้าง ยืนให้ห่างกันมาพอควร เริ่มต้นให้ถือยางสองคน เริ่มจากระดับต่ำจนถึงสูง (เช่น ตั้งแต่ หัวเข่า เอว ออก ไหล่ ไขว่ จนกระทั่งความสูงถึงศีรษะ หรือบางครั้งให้ยืนสุดแขนของผู้ถือหนึ่งยาง ผู้เล่นอีกคนต้องกระโดดข้ามหนึ่งยางไปให้ได้ ถ้าไม่ผ่านถือว่า แพ้ ต้องเป็นคนถือหนึ่งยางแทน

การกระโดดยางเป็นการละเล่นของเด็กไทยในสมัยก่อน โดยที่เด็กๆ จะใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียนมารวมกลุ่มกันเล่นกระโดดยาง การกระโดดยางมีอุปกรณ์เพียงแค่วงหรือยางรัดของ ที่นำมาร้อยให้เป็นเส้นยาวๆ ให้พอต่อการนำมากระโดด การกระโดดยางมีหลายรูปแบบด้วยกัน ได้แก่ กระโดดยางแบบอ๊อชอย เด็กทั้งชายและหญิง จำนวนไม่น้อยกว่า 4 คน วิธีเล่น แบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่าย ฝ่ายหนึ่งมีหน้าที่ขึงยาง โดยจับปลายยางคนละข้าง ในท่าแรกให้ยางสูงแค่ ตาตุ่ม แล้วให้อีกฝ่ายหนึ่งยืนคร่อมยาง (ผู้เล่น) ผู้เล่น กระโดดขึ้นลงให้อยู่ในท่าคร่อมยาง แล้ว “ขาขวากระโดดไขว้ไปทางซ้ายซ้ายด้านหน้า” และ “ขาซ้ายกระโดดมาทางขวาคร่อมยาง”

และ “ชาววาระโดดกลับมาทางขวา” “ชาซ้ายกระโดดกลับมาทางซ้าย” ทำซ้ำติดต่อกันนับจนถึง 20 ครั้ง ใครเล่นผ่านระดับเอวก่อนเป็นผู้ชนะ ฝ่ายเล่นเรียกว่า “ตาย” จะต้องเป็นฝ่ายซึ่งยางแทน สลับกันเล่น ถ้าผู้เล่นตายทำโทษก็ต้องกลับมาเล่นทำนั้นก่อนเสมอ จะมีการกระโดดดังนี้ 1) ยืนคร่อมยางอยู่ในท่าเตรียมพร้อม 2) เท้าซ้ายกระโดดข้ามยางไปทางด้านหน้าของเท้าขวา 3) เท้าขวากระโดดข้ามยางมาทางด้านหลังทางซ้ายอยู่ในท่าลักษณะขาไขว้กัน 4) เท้าซ้ายกระโดดกลับมาทางซ้าย 5) เท้าขวากระโดดกลับมาทางขวา 6) ทั้งสองเท้าจะอยู่ในท่าเตรียมพร้อมและจะกระโดดสลับกันไปมา ตามจำนวนที่กำหนดกันในกลุ่มที่เล่น โดยทั่วไปเด็กจะเล่นกันตั้งแต่ 10 ครั้งขึ้นไป ถ้าใครกระโดดไม่ผ่านหรือไม่ถึงตามจำนวน ถือว่า “ตาย” ก็จะต้องมาเป็นคนถือยางแทน

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าการกระโดดยางเป็นลักษณะการกระโดดที่ใช้เท้ากระโดดพร้อมกันทั้งสองเท้า โดยเริ่มจากการท่าเตรียมพร้อม ให้ยืนคร่อมยาง แล้วกระโดดข้ามยางพร้อมกันทั้งสองเท้า ซึ่งเท้าจะยืนอยู่ในท่าคร่อมยาง โดยที่เท้าทั้งสองข้างไขว้กัน แล้วกระโดดกลับโดยกระโดดข้ามยางพร้อมกันทั้งสองเท้า ยืนอยู่ในท่าเตรียมพร้อมแล้วกระโดดข้ามยางพร้อมกันทั้งสองเท้า ซึ่งเท้าจะยืนอยู่ในท่าคร่อมยางโดยที่เท้าทั้งสองข้างไขว้กัน แล้วกระโดดกลับโดยกระโดดข้ามยางพร้อมกันทั้งสองเท้า ยืนอยู่ในท่าเตรียมพร้อม ที่จะเริ่มปฏิบัติซ้ำ

องค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ

ความหมายขององค์กรรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literate organization : HLO) คือ องค์กรที่จัดระบบและการบริการต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้รับบริการหรือกลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึง เข้าใจ และเลือกใช้ข้อมูลและบริการที่ผู้รับบริการนั้น ๆ ต้องการหรือจำเป็นได้อย่างง่ายและเหมาะสม Department of Health (2017) องค์กรแห่งความรอบรู้ด้านสุขภาพ คือ องค์กรที่มีการดำเนินงานที่เอื้อให้เกิดความสะดวกต่อผู้ใช้บริการในการเดินทางไปยังจุดต่าง ๆ ค้นหา สอบถาม ทำความเข้าใจในข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนใช้ข้อมูลนั้นในการรับการศึกษาและดูแลตนเอง เพื่อให้หายจากโรคและเพื่อการมีสุขภาพดีของตนเองได้ (The Secretariat of the House of Representatives, 2016) องค์กรรอบรู้สุขภาพ หมายถึง องค์กรที่ยึดหลักการว่า การพัฒนาความรอบรู้สุขภาพเป็นเรื่องของทุกคนในองค์กรการจ้ดระบบ กระบวนการ และบริการ ที่ให้ความสำคัญกับเรื่องข้อมูลและการสื่อสารที่เอื้อให้บุคลากรทุกคน มีความสามารถในการสื่อสารการให้ข้อมูลสุขภาพกิจกรรมสุขภาพที่มุ่งเน้นให้ผู้รับบริการเกิดการ เข้าถึง เข้าใจ และนำข้อมูลไปใช้ในการดูแลตนเองทางด้านสุขภาพไม่ว่าผู้รับบริการจะเป็นใครและมีลักษณะทางประชากรอย่างไร (Department of Health Service Support, 2019) จะเห็นได้ว่า องค์กรรอบรู้สุขภาพ หมายถึง องค์กรที่มีระบบการดำเนินงานการสื่อสาร หรือการบริการต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกให้กลุ่มเป้าหมายให้สามารถเข้าถึง เข้าใจรวมถึงเลือกใช้ข้อมูลและบริการสุขภาพที่ต้องการไปใช้ได้ง่ายและเหมาะสม

โรงเรียนรอบรู้ด้านสุขภาพ (Health literate school) หมายถึง โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพระดับเพชรตามเกณฑ์ของกรมอนามัยที่มีการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดเบื้องต้นที่ว่า 1) การมีสุขภาพดีทำให้มีผลสัมฤทธิ์ด้านการเรียนดีขึ้นถือว่าเป็นหน้าที่ของการศึกษาในทุกระดับเพราะสุขภาพและการเรียนแยกกันไม่ออก 2) สิ่งแวดล้อมของโรงเรียนทั้งกายภาพ และสังคม มีผลต่อการมาเรียนและคุณภาพการเรียนของนักเรียน นอกจากนี้ยังเป็นโรงเรียนที่มีการพัฒนาคุณลักษณะให้เป็นองค์กรที่มีความรอบรู้ด้านสุขภาพทั้ง 3 องค์ประกอบหลักตามระบุ และเป็นโรงเรียนที่ดำเนินการตามหลักการของ Skill-based health education ซึ่งสร้างและพัฒนาโดย WHO UNICEF UNFPA และ World Bank ที่เน้นการจัดกิจกรรมโดยใช้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง

คำนึงถึงพัฒนาการตามอายุของเด็ก สร้างประสบการณ์การเรียนรู้และมีการขับเคลื่อนทั้งองค์กรเพื่อให้เกิดสิ่งต่อไปนี้คือ การป้องกันโรค การป้องกันการบาดเจ็บ และมีความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน และระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม (Leenin, n.d.)

องค์ประกอบหลักขององค์การความรู้ด้านสุขภาพ ประกอบด้วย 1) ผู้นำและการนำองค์กร 2) วางแผนและประเมินผลผลิตในทุกผลลัพธ์ 3) พัฒนาบุคลากร 4) การมีส่วนร่วมของกลุ่มเป้าหมาย 5) การตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ 6) การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมุ่งเน้นไปที่ประชากรกลุ่มเสี่ยง 7) การเข้าถึงข้อมูลและบริการ 8) การออกแบบสื่อที่ง่ายต่อการเข้าถึงและการทำความเข้าใจ 9) การมุ่งเน้นกลุ่มเสี่ยงสูงหรือกลุ่มที่เรียนรู้ได้ช้า มีข้อจำกัดของการเรียนรู้หรือมีระดับความรู้ทางสุขภาพต่ำ 10) มีการสรุปผลการดำเนินงาน ทั้งด้านการสื่อสารที่ชัดเจน ความครอบคลุมและด้านการใช้จ่ายในการสร้างสุขภาพ (Department of Health Service Support, 2019) กิจกรรมทางกายสำหรับวัยเรียนและวัยรุ่น ข้อแนะนำการส่งเสริมกิจกรรมทางกายการลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และการนอนหลับสำหรับวัยเรียนและวัยรุ่น (6-17 ปี) ของ Department of Health (2017) กล่าวว่า กิจกรรมทางกายสำหรับวัยเรียนและวัยรุ่น ควรเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลาย เหมาะสมกับสภาพร่างกาย เน้นความสนุกสนานและทักษะการเคลื่อนไหว ส่งเสริมและกระตุ้นให้เด็กมีการดำเนินชีวิตที่กระฉับกระเฉงและเจริญเติบโตตามวัย ซึ่งกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับวัยเรียนและวัยรุ่น มีดังต่อไปนี้ 1) ส่งเสริมให้ทำกิจกรรมประเภทแอโรบิก ความหนักระดับปานกลาง ถึงหนักสะสมอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ช่วยพัฒนาการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ 2) ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อทั้งแบบที่ร่างกายต้องแบกรับน้ำหนักตัวหรือแบกรับน้ำหนักของอุปกรณ์ อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ เช่น ดันพื้น ปีนป่าย ขว้างปา กระโดด ยกน้ำหนัก ยกของ ดึงข้อ โหนบาร์ ว่ายน้ำ ยางยืดการออกกำลังกายที่มีการกระโดด เช่น กระโดดเชือก บาสเกตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน กระโดดยาง เป็นต้นซึ่งการทำกิจกรรมประเภทนี้จะส่งผลต่อการเจริญเติบโต และเพิ่มความสูง 3) ส่งเสริมให้มีกิจกรรมพัฒนาความแข็งแรงกระดูก โดยเน้นกิจกรรมหรือกีฬาที่มีแรงกระแทกจากการกระโดด เช่น วิ่ง การเต้น กระโดดยาง บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ฟุตบอลตะกร้อ เทนนิส แบดมินตัน และกระโดดเชือก เป็นต้น 4) ส่งเสริมการทำกิจกรรมทางกายในโรงเรียน ทั้งในหลักสูตรและนอกหลักสูตรได้แก่ การเรียนพลศึกษา เกษตรกรรม ลูกเสือ เนตรนารี ยุวกาชาด กิจกรรมเข้าจังหวะการเรียนในสนามหญ้าการนำเสนองานผ่านการแสดงละคร การเข้าชมรมออกกำลังกาย การทำความสะอาดห้องเรียน การเดินเปลี่ยนห้องเรียน การเดินขึ้นลงบันได เป็นต้น เห็นได้ว่ากิจกรรมทางกายสำหรับวัยเรียนและวัยรุ่น ควรเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับร่างกาย มีความหลากหลายเน้นความสนุกสนานและทักษะการเคลื่อนไหว ช่วยในการพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ การทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ และด้านความแข็งแรงกระดูก การมีกิจกรรมทางกายที่เพียงพอจะช่วยส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการเจริญเติบโตตามวัย

สำหรับผู้ที่ชื่นชอบหรือมีทักษะการกระโดดเชือกแบบสลัดเท้า Wanitchanon (2014) “ผลการออกกำลังกายกระโดดเชือกแบบสลัดเท้า 15 นาที ที่มีต่ออัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนักตัว ความดันเลือด และไขมันในเลือด” โดยงานวิจัยได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน กระโดดเชือกแบบสลัดเท้า 15 นาที ติดต่อกัน 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน คือจันทร์ พุธ ศุกร์การกระโดดเชือกแบบสลัดเท้าคือการนำเท้าขวาไปด้านหน้าและเท้าซ้ายไปด้านหลัง ในลักษณะก้าวเท้า สลับกับการนำเท้าขวาไปด้านหลังและเท้าซ้ายไปด้านหน้า ทำแบบนี้ต่อเนื่องระหว่างการกระโดดผลการวิจัยพบว่าอัตราการเต้นของหัวใจ น้ำหนักตัว ความดันเลือด และไขมันเลือด

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติการออกกำลังกายด้วยวิธีกระโดดเชือกเป็นประจำช่วยพัฒนาสมรรถภาพของร่างกาย ด้วยเหตุนี้ นักกีฬาหลายชนิดจึงมักจะบรรจุการกระโดดเชือกเข้าไว้ในการฝึกซ้อม ไม่ว่าจะเป็นนักมวย นักเทนนิส นักแบดมินตัน นักบาสเกตบอล รวมถึงนักฟุตบอลสำหรับกีฬาที่ต้องอาศัยการวิ่งตลอด 90 นาที อย่างฟุตบอล การกระโดดเชือกมีส่วนสร้างความทนทานและ “กำลังกล้ามเนื้อ” ที่ถือเป็นองค์ประกอบทางสมรรถภาพทางกายที่สำคัญของเล่นของกรกีฬาแทบทุกชนิด นักกีฬาที่ผ่านการฝึกกำลังกล้ามเนื้อจะมีกำลังกล้ามเนื้อดีกว่าคนที่ไม่ได้รับการฝึกอาจอธิบายได้ว่ากำลังกล้ามเนื้อเป็นผลของความแข็งแรงและความเร็วของร่างกาย เป็นคุณสมบัติเฉพาะที่สามารถบ่งบอกถึงความสำเร็จของนักกีฬาได้

จากการศึกษาหัวข้อ Silamad (2004) “การศึกษาการเสริมสร้างกล้ามเนื้อและความทนทานของกล้ามเนื้อขาโดยใช้เชือกกระโดด” พบว่าการกระโดดเชือกสามารถเสริมสร้างกล้ามเนื้อขาและความทนทานของกล้ามเนื้อขาได้เป็นอย่างดี เมื่อให้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้น ปวช. 10 คน กระโดดเชือกเป็นประจำ สัปดาห์ละ 8 สัปดาห์ ตามรายการฝึกทั้งหมดประกอบด้วย 1) อบอุ่นร่างกาย 2) วิ่งรอบสนาม 3) กระโดดเชือก และ 4) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เมื่อครบกำหนดแล้ววัดขนาดสัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรง และทนทานของกล้ามเนื้อขา พบว่าน้องชายขนาดเพิ่มขึ้น 0.9 นิ้ว น้องชวามีขนาดเพิ่มขึ้น 0.98 นิ้ว ความทนทานของกล้ามเนื้อขาเพิ่มขึ้นร้อยละ 99.47 สอดคล้องกับการศึกษาหัวข้อ “ผลการใช้โปรแกรมการฝึกกระโดดเชือกที่มีต่อพลังของกล้ามเนื้อขาของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาที่ 1-2 โรงเรียนบ้านดลูกข่อยน้ำ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2” พบว่าระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ทุกคนมีการพัฒนาจำนวนครั้ง ในการกระโดดเชือกเพิ่มขึ้นตามลำดับ แสดงถึงการกระโดดเชือก ดีขึ้น และร่างกายมีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้นเมื่อให้นักเรียนทดสอบยืนกระโดดไกล พบว่า สามารถเพิ่มระยะทางในการยืนกระโดดไกล สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ว่ากระโดดเชือกเป็นประจำทำให้กล้ามเนื้อขาแข็งแรง มีประสิทธิภาพในการทำงาน พอที่จะเพิ่มระยะทางยืนกระโดดไกลแม้จะดูเป็นการออกกำลังกายแบบสบายๆ ของเด็กๆ แต่การกระโดดเชือกคือพื้นฐานสำคัญที่จะช่วยวางรากฐานอันมั่นคงก่อนก้าวลงสนาม สู่อีกนักกว้างใหญ่ของกีฬาต่างๆ รวมทั้งฟุตบอล ระยะเวลาในการฝึก 8 สัปดาห์ ทุกคนมีการพัฒนาจำนวนครั้งในการกระโดดเชือกเพิ่มขึ้นตามลำดับ แสดงถึงการกระโดดเชือกดีขึ้น และร่างกายมีสมรรถภาพทางกายสูงขึ้นเมื่อให้นักเรียนทดสอบยืนกระโดดไกล พบว่า สามารถเพิ่มระยะทางในการยืนกระโดดไกล สอดคล้องกับสมมุติฐานที่ว่ากระโดดเชือกเป็นประจำทำให้กล้ามเนื้อขาแข็งแรง มีประสิทธิภาพในการทำงานพอที่จะเพิ่มระยะทางยืนกระโดดไกล (Stadium th. 2021).

บทสรุป

การเล่นกระโดดอย่างมีความสำคัญต่อสุขภาพของนักเรียนในโรงเรียนโดยเฉพาะนักเรียนในระดับประถมศึกษา กล่าวได้ว่าการละเล่นนี้จำเป็นต้องผู้เล่นหลายคน ทำให้ผู้เล่นได้รู้จักกัน และสนิทสนมกันมากขึ้น เมื่อใครเล่นไม่คล่องก็จะช่วยกันสอน หากใครเล่นเก่งก็จะไปสอนเพื่อน ทำให้การละเล่นนี้ถึงจะมีการแข่งขันกันสูง แต่ก็ทำให้เด็กๆ ไม่กลัวการแข่งขัน รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ขณะเดียวกันนักเรียนก็ต้องช่วยกันในการรื้อยางส่วนใหญ่นิยมเล่นกันตอนพักกลางวัน หรือหลังเลิกเรียน การกระโดดอย่าง มี 2 แบบ คือ การกระโดดอย่างเดียว และการกระโดดอย่างแบบหมู่ ใช้หนึ่งยาง ถักร้อยจนเป็นเส้นยาวพอที่จะตวัดพันศีรษะ ขมวดหัว – ท้าย เพื่อกันเชือกอยู่ เวลาเล่นกระโดดขึ้นลงตรงกลาง การกระโดดเชือกหมู่จะใช้เชือกที่ยาวกว่า มีผู้เล่นสองคนจับหัวท้าย

ข้างละคน สามารถกระโดดได้พร้อมกันหลายๆ คน และการกระโดดอย่างกับการกระโดดเชือกสามารถเสริมสร้างกล้ามเนื้อและความทนทานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดีเมื่อให้กลุ่มตัวอย่างนักเรียนจำนวน 10 คน กระโดดเชือกเป็นประจำสม่ำเสมอติดต่อกัน 8 สัปดาห์ ตามรายการฝึกทั้งหมดประกอบด้วย 1) อบอุ่นร่างกาย 2) วิ่งรอบสนาม 3) กระโดดเชือก และ 4) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ เมื่อครบกำหนดแล้ววัดขนาดสัดส่วนของร่างกาย ความแข็งแรง และทนทานของกล้ามเนื้อ พบว่าน้องชายขนาดเพิ่มขึ้น 0.9 นิ้ว น้องขามีขนาดเพิ่มขึ้น 0.98 นิ้ว ความทนทานของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ร้อยละ 99.47 และในการเล่นกระโดดอย่างมีประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อม ทางตรงเป็นการออกกำลังกายที่ตีต่อหัวใจและปอด เป็นการออกกำลังกายที่กระตุ้นการไหลเวียนของโลหิตและออกซิเจนไปเพื่อไปเลี้ยงส่วนต่างๆ ของร่างกาย รวมทั้งเป็นการเสริมสร้างกล้ามเนื้อด้วย และทางอ้อม ในการกระโดดอย่างเป็นการออกกำลังกายที่สะดวก สามารถทำได้ทุกที่ โดยพื้นที่โล่งๆ ไม่ว่าจะในร่มหรือกลางแจ้ง นักเรียนหรือเด็กก็สามารถกระโดดอย่างได้แล้ว โดยการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนถือว่าเป็นกระบวนการพัฒนาความคิดความสามารถของเด็ก การนำการกระโดดอย่างซึ่งเป็นภูมิปัญญาของคนในอดีตและปรากฏในสังคมไทยมายาวนานจนนำเข้าสู่กระบวนการทางการศึกษา เพื่อประยุกต์ บูรณาการสร้าง ความสนุกสนาน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ถือเป็นประโยชน์อย่างมาก ในการพัฒนาเด็กไทยในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- Anderson, W. (1983). *Ban Klang's play*. <https://www.goodreads.com/book/show/40388824>. [Translated]
- Boonchai, K. (2012). *Measurement for physical education evaluation*. Department of Physical Education Faculty of Education. Kasetsart University. (Copy). [Translated]
- Corbin, B., Welk G., Corbin, W. and Welk. K. (2011). *Concepts of Fitness and Wellness*. 9th ed. New York: McGraw-Hill.
- Department of Health Service Support. (2019). *Concepts, principles, Health Literate Organization. Document presented*. 19th National Conference on Health Education, Association of Health Education Professions. Jomtien Palm Beach Hotel and Resort, Chonburi Province. [Translated]
- Department of Health. (2017). *Recommendations for promoting physical activity and reducing sedentary behavior and sleep for School age and adolescents (6-17 years)*. Bangkok: NC Concept. [Translated]
- Hoeger, W. and Hoeger, S. (2010). *Principles and Labs for Fitness and Wellness*. 2nd ed. Belmont: Wadsworth Group.
- Wanitchanon, W. (2014). Effects of 15 minutes of alternating foot jump rope exercise on heart rate, body weight. *Journal of health, physical education and recreation*, 40(2). <https://so03.tci-thaijo.org/index.php/tahper/issue/archive>
- Stadium th. (2021). *Jumping rope for health Build power for the leg muscles*. <https://stadiumth.com/columns/detail?id=582&tab=changsuek>. [Translated]

- Krabounrat, J. (2005). *Principles and techniques of athletics training*. Bangkok: Kasetsart University.
[Translated]
- Krabounrat, J. (2013). Physical Activity. *Journal of Health Education, Physical Education and Recreation*, 39(1), 5-12. [Translated]
- Kraib. (2012). *Dodyang Sangchat*. <http://myself-kratib.blogspot.com/2012/09/blog-post.html> [Translated]
- Leelayuwat, N. (2012). *Exercise Physiology*. Khon Kaen: Printing House, Khon Kaen University.
[Translated]
- Leenin, C. (n.d.). *The power of wisdom*. Knowledge Center of Rajamangala University of Technology Srivijaya. [Translated]
- Ministry of Public Health. (2019). *HDC reporting system Ministry of Public Health*.
https://kkhdc.moph.go.th/hdc/reports/report_kpi.php?flag_kpi_level=1&flag_kpi_year=2017&source=pformatted/format1.php&id=e28682b2718e6cc82b8dbb3e00f2e28e. [Translated]
- Office of the Economic and Social Development Board. (2007). *Building Thai children to their full potential with exercise*. Bangkok: Sahamit Printing and Publishing Co., Ltd. [Translated]
- Peirncop, W. (2005). *Includes articles on philosophy, principles, teaching methods, and measurements for academic evaluation*. Physical Education. Bangkok: Chulalongkorn University. [Translated]
- Pippai, K. (2011). *Wisdom of sports and folk games*. <https://chalaehelthycharter.com>. [Translated]
- Rink, E., Hall, T., and Williams, L. (2010). *Schoolwide Physical Activity*. Champaign, Illinois: Sheridan Books.
- Sanguanrangsirikul, S. (2005). *Exercise recommendations for children (2-12 years old)*. Bangkok: Ministry of Public Health. [Translated]
- Silamad, S. (2004). *Principles of sports training for sports instructors*. Bangkok: Chulalongkorn University. [Translated]
- The Secretariat of the House of Representatives. (2016). *Summary of the performance of the committee driving Reforming the country in mass communication National reform-driven council*. Bangkok. [Translated]