



วารสารอิเล็กทรอนิกส์
ทางการศึกษา

OJED, Vol.13, No.1, 2018, pp. 195 - 206

OJED

An Online Journal
of Education

<http://www.edu.chula.ac.th/ojed>

การวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย
ในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร

AN ANALYSIS OF PLAYGROUND EQUIPMENT TO PROMOTE MOTOR FITNESS
FOR YOUNG CHILDREN IN BANGKOK'S MAIN PUBLIC PARKS

นางสาวสุกานดา พันตาเอก*

Sukanda Puntaeak

ผศ.ดร.วรวรรณ เหมชะญาติ**

Asst.Prof. Worawan Hemchayart, Ph.D.

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ วิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องเล่นสนาม จำนวน 521 ชิ้น ในสนามเด็กเล่นจำนวน 28 แห่ง ของสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครรวม 21 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสำรวจรายการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัยพบว่า เครื่องเล่นสนามที่พบในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครมีทั้งหมด 7 ประเภท ได้แก่ รางลื่น ชิงช้า เครื่องปีนป่าย อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ม้าโยกแกนสปริง และม้าหมุน ไม่ปรากฏเครื่องเล่นสนามประเภทใดที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกทั้ง 7 องค์ประกอบ โดยเครื่องปีนป่ายเป็นเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกมากที่สุดถึง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความคล่องแคล่วว่องไว (2) พลังของกล้ามเนื้อ (3) การประสานงาน (4) การทรงตัว (5) ความอ่อนตัว และ (6) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ รองลงมา คือ ไม้กระดกและม้าโยกแกนสปริง ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไก 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) พลังของกล้ามเนื้อ (2) การประสานงาน (3) การทรงตัว (4) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และ (5) ความอ่อนตัว/ความเร็ว และรางลื่น ชิงช้า อุปกรณ์ทรงตัว และม้าหมุน ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไก 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การประสานงาน (2) การทรงตัว (3) พลังของกล้ามเนื้อ/ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และ (4) ความเร็ว/ ความอ่อนตัว

* นิสิตมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์วิทยาการศึกษาศาสตร์ สาขาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: krubitoei_s@hotmail.com

**อาจารย์ประจำสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address: worawan.h@chula.ac.th

ISSN1905-449

Abstract

The purpose of this research was to analyze playground equipment to promote motor fitness for young children. The sample was 521 pieces of playground equipment in 28 playgrounds in 21 main Bangkok public parks. The research instrument was a checklist form. Data was analyzed by using frequency and percentage through table with details.

The research found that: there were seven types of playground equipment in Bangkok's main public parks: a slide, a swing, a climber, a balancing equipment, a seesaw, a spring rocker, and a merry-go-rounds. No playground equipment which promoted all seven motor-fitness items was found. A climber was found to mostly promote six motor-fitness items: agility, power, coordination, balance, flexibility, muscular strength/endurance. A seesaw and a spring rocker was found to promote five motor-fitness items: power, coordination, balance, muscular strength and endurance, and speed or flexibility; a slide, a swing, a balancing equipment, and a merry-go-rounds were found to promote four motor-fitness items: coordination, balance, power/muscular strength and endurance, speed/ flexibility.

คำสำคัญ: เครื่องเล่นสนาม / สมรรถภาพทางกลไก / สวนสาธารณะหลัก / เด็กปฐมวัย

KEYWORDS: PLAYGROUND EQUIPMENT / MOTOR-FITNESS / MAIN PUBLICS PARKS / YOUNG CHILDREN

บทนำ

Krakow (2011) กล่าวว่า กิจกรรมทางกายของเด็กปฐมวัยเป็นสัญลักษณ์นิสัยที่ดีทางด้านสุขภาพร่างกายตลอดชีวิต ซึ่งกิจกรรมทางกายมีความสำคัญต่อสุขภาพและพัฒนาการของเด็กด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นพัฒนาการด้านทักษะการเคลื่อนไหว พัฒนาการทางด้านสติปัญญา ทักษะทางด้านสังคมและการควบคุมอารมณ์ สุขภาวะที่ดีทางจิตใจ ถ้าเด็กปฐมวัยไม่ได้ทำกิจกรรมทางกายจะส่งผลให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพหลายอย่าง ดังนั้นช่วงปฐมวัยจึงถือว่าเป็นช่วงเวลาที่สำคัญในการสร้างเสริมพฤติกรรมทางสุขภาพที่ดีตั้งแต่เด็กและสิ่งเหล่านี้จะเป็นพื้นฐานการใช้ชีวิตในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ

สนามเด็กเล่นเป็นพื้นที่หนึ่งที่มีความเหมาะสมกับการทำกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กปฐมวัย เด็กจะมีโอกาสได้เล่นกลางแจ้ง ได้สำรวจ ได้ทดลอง ได้เล่น และมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมร่วมกับเพื่อน สนามเด็กเล่นไม่ได้มีประโยชน์เฉพาะการพัฒนาทางด้านร่างกายเท่านั้นแต่ยังช่วยพัฒนาทักษะที่สำคัญอีกหลายอย่างในชีวิต Duerr Evaluation Resources (n.d.) ได้สังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับประโยชน์ของสนามเด็กเล่นสำหรับเด็กอายุ 0-5 ปี สรุปว่าการเล่นไม่ใช่เพียงแค่ความสนุกสนานและเกมเท่านั้น การเล่นเป็นองค์ประกอบสำคัญในการเจริญเติบโตของสมอง ร่างกาย และความฉลาดทางสติปัญญา อีกทั้งการเล่นช่วยส่งเสริมพัฒนาการสมองและเส้นใยประสาททางความคิดจากการประสบผลสำเร็จผ่านการเล่นซ้ำ ๆ สนามเด็กเล่นประกอบไปด้วย

เครื่องเล่นสนามหลากหลายประเภท พื้นที่ในการเล่นอิสระหรือทำกิจกรรมต่าง ๆ และอุปกรณ์ประกอบการเล่นขึ้นอยู่กับกรอบแบบสนามเด็กเล่นแต่ละแห่ง สิ่งที่ต้องคำนึง คือ การออกแบบสนามเด็กเล่นให้ปลอดภัยและช่วยสร้างโอกาสให้เด็กได้เล่นคนเดียว เล่นกับผู้ปกครอง เล่นกับครู ซึ่งบุคคลที่เกี่ยวข้องต้องให้ความสำคัญกับการเล่นเพื่อพัฒนาเป็นส่วนหนึ่งขององค์ประกอบในชีวิตเด็ก การออกแบบพื้นที่สนามเด็กเล่นและเครื่องเล่นสนามที่สามารถตอบสนองความต้องการของเด็กโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลและพัฒนาการที่เหมาะสมกับการเล่นของเด็กปฐมวัย Consumer Product Safety Commission (2015) ระบุเกี่ยวกับประเภทของเครื่องเล่นสนามในหนังสือคู่มือความปลอดภัยของสนามเด็กเล่นสาธารณะในประเทศสหรัฐอเมริกาว่า เครื่องเล่นสนามมี 8 ประเภท ได้แก่ คานทรงตัว เครื่องเล่นปีนป่ายและเครื่องเล่นปีนป่ายแบบบาร์เหนือศีรษะอุปกรณ์ทรงตัวแบบเคลื่อนไหว ม้าหมุน ไม้กระดก รางเลื่อน ม้าโยกแกนสปริง และชิงช้า ส่วน Metin (2003) ได้จัดประเภทของเครื่องเล่นสนามรูปแบบดั้งเดิมไว้ 8 ประเภท ได้แก่ รางเลื่อน ชิงช้า เครื่องเล่นปีนป่าย อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ไม้โยก ม้าหมุนแกนสปริง และเครื่องเล่นอเนกประสงค์ เครื่องเล่นสนามแต่ละประเภทจะมีลักษณะเฉพาะและวิธีการเล่นที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกในองค์ประกอบที่แตกต่างกันออกไป

ณัฐิกา เฟ็งลี (2553) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถภาพทางกลไก หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการที่จะประกอบกิจกรรมได้เป็นอย่างดีซึ่งแสดงออกได้ในกิจกรรมที่มีการวิ่ง การหลบหลีก การชั่งกรยาน การว่ายน้ำ เป็นต้น สมรรถภาพทางกลไก แบ่งได้เป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ การทรงตัว การประสานงาน ความว่องไว ความเร็ว พลังกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ ดังนั้นสมรรถภาพทางกลไกจึงสามารถเกิดขึ้นกับบุคคลต่าง ๆ ได้ เป็นความสามารถของร่างกายที่สามารถใช้อวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวันหรือมีการเคลื่อนไหวในเวลานาน (ณัฐิกา เฟ็งลี, 2553; Gabbard, LeBlanc, & Lowy, 1994) สอดคล้องกับวรศักดิ์ เพียรชอบ (2534) กล่าวว่า กล้ามเนื้อใดมีการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ กล้ามเนื้อส่วนนั้นจะหนาขึ้นมีสมรรถภาพในการทำงานสูง แต่ถ้ากล้ามเนื้อส่วนใดไม่มีการเคลื่อนไหวเลย กล้ามเนื้อส่วนนั้นจะเล็กลงและมีสมรรถภาพในการทำงานต่ำลง ดังนั้นไม่ว่าจะเป็นการออกกำลังกาย การทำกิจกรรมทางกาย การเล่นเครื่องสนามจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกและสุขภาพให้ดีขึ้น

สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล (2556) ได้ระบุว่า กรุงเทพมหานครมีวิสัยทัศน์ ประกอบด้วย 6 มิติ ได้แก่ มหานครปลอดภัย มหานครสีเขียว สะดวกสบาย มหานครสำหรับทุกคน มหานครกะทัดรัด มหานครประชาธิปไตย และมหานครแห่งเศรษฐกิจและการเรียนรู้ ซึ่งมหานครสีเขียว สะดวกสบาย มีประเด็นยุทธศาสตร์ให้มีพื้นที่สาธารณะพื้นที่เขียวกระจายอีกทั่วทุกพื้นที่ โดยแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 (พ.ศ.2556-2560) มีนโยบายมุ่งเน้นด้านการสร้างสภาพแวดล้อมโดยการปรับปรุงและสร้างพื้นที่

สาธารณะในรูปแบบของสวนหรือรูปแบบอื่น ๆ เพิ่มขึ้นเรียกว่า “พื้นที่สีเขียว” สำนักงานสวนสาธารณะ (2561ก) ได้ระบุว่า พื้นที่สีเขียว หมายถึง สวนสาธารณะของกรุงเทพมหานครและ สวนสาธารณะหลัก หมายถึง สวนที่มีองค์ประกอบดังนี้ มีรั้วรอบขอบชิด กำหนดเวลาปิด-เปิดที่แน่นอน มีเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล ประจำ สามารถรองรับและให้บริการประชาชนทั่วไป มียามรักษาความปลอดภัยดูแลความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง มีพันธุ์ไม้ที่หลากหลาย มีการปลูกไม้ดอกไม้ประดับหมุนเวียนตลอดปี มีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทั้งส่วนนั้นหนาและการและกีฬา ยึดกฎหมายและระเบียบการใช้สวนสาธารณะกรุงเทพมหานครประกาศใช้ในสวนสาธารณะ สวนสาธารณะจึงจัดเป็นสถานที่สำหรับการพักผ่อน สถานที่สำหรับออกกำลังกาย และสถานที่รองรับการทำกิจกรรมร่วมกันของประชาชนทุกคน อีกทั้งกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพสำหรับเด็ก โดยการจัดให้มีสนามเด็กเล่นเป็นพื้นที่การเรียนรู้และการเล่นสำหรับเด็ก ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากรุงเทพมหานครได้ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาเด็กในการส่งเสริมการเรียนรู้ผ่านการเล่นและการลงมือกระทำ ซึ่งสอดคล้องกับความต้องการของเด็ก รัฐบาลจัดให้มีสนามเด็กเล่นในสวนสาธารณะจะช่วยเพิ่มโอกาสให้เด็กที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้ทำกิจกรรมที่ส่งเสริมพัฒนาการทางด้านร่างกายนอกเหนือจากบริเวณโรงเรียนเท่านั้น เด็กสามารถมีอิสระในการเลือกเล่นด้วยตนเอง สวนสาธารณะทั่วไปมักจะมีสนามเด็กเล่นประกอบด้วยเครื่องเล่นสนามประเภทต่าง ๆ ที่สามารถพัฒนาเด็กได้ทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา

ผู้วิจัยได้ทำการสืบค้นและศึกษาข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะของประเทศไทยซึ่งไม่พบการวิจัยที่ครอบคลุมเรื่องนี้ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ผลการวิจัยที่สามารถนำมาปรับใช้ในการดำเนินการคัดเลือกเครื่องเล่นสนามแต่ละประเภทในสนามเด็กเล่นแต่ละแห่งให้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกให้เหมาะสมกับเด็กปฐมวัยต่อไป

คำถามการวิจัย

เครื่องเล่นสนามแต่ละประเภทส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยอย่างไร

วัตถุประสงค์

เพื่อวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิด เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสำคัญของ พัฒนาการทางด้านร่างกายของเด็กปฐมวัย สมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไก สุนัขเด็กเล่น ประเภทของเครื่องเล่นสนาม และข้อมูลจำนวนสวนสาธารณะหลักในกรุงเทพมหานคร เพื่อกำหนดเป็นกรอบ แนวคิดในการวิจัยเรื่องการวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยใน สวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร ดังแสดงในตารางกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้

ตาราง 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไก	1. รวงล้อ	1.1 ความเร็ว
		1.2 การประสานงาน
		1.3 การทรงตัว
		1.4 ความอ่อนตัว
	2. ชิงช้า	2.1 พลังกล้ามเนื้อ
		2.2 การประสานงาน
		2.3 การทรงตัว
		2.4 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
	3. เครื่องปีนป่าย	3.1 ความคล่องแคล่วว่องไว
		3.2 พลังกล้ามเนื้อ
		3.3 การประสานงาน
		3.4 การทรงตัว
		3.5 ความอ่อนตัว
		3.6 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
	4. อุปกรณ์ทรงตัว	4.1 พลังกล้ามเนื้อ
		4.2 การประสานงาน
		4.3 การทรงตัว
		4.4 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
	5. ไม้กระดก	5.1 ความเร็ว
		5.2 พลังกล้ามเนื้อ
		5.3 การประสานงาน
		5.4 การทรงตัว
		5.5 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไก (ต่อ)	6. ม้าโยกแกนสปริง	6.1 พลังกล้ามเนื้อ
		6.2 การประสานงาน

ประเด็นที่ศึกษา	ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย
		6.3 การทรงตัว
		6.4 ความอ่อนตัว
		6.5 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
	7. ม้าหมุน	7.1 พลังกล้ามเนื้อ
		7.2 การประสานงาน
		7.3 การทรงตัว
		7.4 ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

2. การกำหนดประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ เครื่องเล่นสนาม จำนวน 521 ชิ้น ในสนามเด็กเล่นจำนวน 28 แห่ง ของสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครรวม 21 แห่ง (สำนักงานสวนสาธารณะ, 2561ข)

3. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสำรวจรายการเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป เป็นลักษณะเดิมคำ จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วยชื่อสวนสาธารณะที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ อัตราค่าบริการ เวลาทำการและบริเวณใกล้เคียงสนามเด็กเล่น

ตอนที่ 2 ข้อมูลเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย เป็นลักษณะสำรวจรายการ แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว พลังของกล้ามเนื้อ การประสานงาน การทรงตัว ความอ่อนตัว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ จำนวน 7 ข้อ

3.2 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสำรวจรายการเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครซึ่งใช้ลักษณะการสำรวจรายการ โดยกำหนดประเด็นและรายการของแต่ละข้อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และกรอบแนวคิดของการวิจัย เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านการความตรงเชิงเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา และการใช้สำนวนภาษา

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ผู้วิจัยศึกษาและสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสนามเด็กเล่นจำนวน 28 แห่ง ในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร โดยใช้ฐานข้อมูลทางออนไลน์ของสำนักงานยุทธศาสตร์และประเมินผลศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร สำนักงานสวนสาธารณะ และแผนที่ของกูเกิล (สำนักงานสวนสาธารณะ, 2561ข)

4.2 ผู้วิจัยวางแผนการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการเก็บรวบรวมด้วยตนเอง โดยเก็บข้อมูลตามเขตพื้นที่ของสวนสาธารณะที่ใกล้เคียงกัน กำหนดวันเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในวันเสาร์และอาทิตย์ของช่วงเดือนเมษายน ระยะเวลาประมาณ 1 เดือน

5. การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากแบบสำรวจรายการเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย มาวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของสวนสาธารณะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ และนำเสนอผลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

สวนสาธารณะโดยส่วนใหญ่ได้รับพระราชทานชื่อจากพระมหากษัตริย์ พระราชินีและพระบรมวงศานุวงศ์ คิดเป็นร้อยละ 47.62 มีขนาดพื้นที่มากกว่า 20 ไร่ถึง 100 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 61.90 เวลาทำการคือช่วง 05.00-21.00 นาฬิกา คิดเป็นร้อยละ 61.90 ไม่มีค่าใช้จ่ายในการเข้ารับบริการของสวนสาธารณะ คิดเป็นร้อยละ 95.24 สนามเด็กเล่นส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในสวนสาธารณะบนพื้นที่ในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน คิดเป็นร้อยละ 35.71 เขตพื้นที่ที่พบสนามเด็กเล่นมากที่สุด คือ เขตคลองเตย คิดเป็นร้อยละ 14.29 บริเวณใกล้เคียงสนามเด็กเล่นทางทิศเหนือพบมากที่สุดเป็นสนามหญ้า คิดเป็นร้อยละ 28.57 ส่วนทางทิศใต้ ทิศตะวันออก และทิศตะวันตกพบมากที่สุด คือ ลานดินวิ่ง คิดเป็นร้อยละ 32.14, 53.57 และ 42.86 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร

เครื่องเล่นสนามที่พบในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานครมีทั้งหมด 7 ประเภท ได้แก่ รางลื่น ชิงช้า เครื่องปั่นป่าย อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ม้าโยกแกนสปริง และม้าหมุน ไม่ปรากฏเครื่องเล่นสนาม

ประเภทใดที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกทั้ง 7 องค์ประกอบ เครื่องป็นป่ายเป็นประเภทเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกมากที่สุด คือ 6 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) ความคล่องแคล่วว่องไว (2) พลังของกล้ามเนื้อ (3) การประสานงาน (4) การทรงตัว (5) ความอ่อนตัว และ (6) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ รองลงมา คือ ไม้กระดกและม้าโยกแกนสปริงเป็นประเภทเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกใน 5 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) พลังของกล้ามเนื้อ (2) การประสานงาน (3) การทรงตัว (4) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และ (5) ความอ่อนตัว/ความเร็ว ส่วนรางลื่น ชิงช้า อุปกรณ์ทรงตัว และม้าหมุนเป็นประเภทเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกน้อยที่สุด คือ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ (1) การประสานงาน (2) การทรงตัว (3) พลังของกล้ามเนื้อ/ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ และ (4) ความเร็ว/ ความอ่อนตัว ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 2 เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย

ลำดับ	เครื่องเล่นสนาม	สมรรถภาพทางกลไก						รวม
		ความเร็ว	ความคล่องแคล่วว่องไว	พลังของกล้ามเนื้อ	การประสานงาน	การทรงตัว	ความอ่อนตัว	ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ
1	เครื่องป็นป่าย		✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ไม้กระดก	✓		✓	✓	✓		✓
3	ม้าโยกแกนสปริง			✓	✓	✓	✓	✓
4	รางลื่น	✓			✓	✓	✓	
5	ชิงช้า			✓	✓	✓		✓
6	อุปกรณ์ทรงตัว			✓	✓	✓		✓
7	ม้าหมุน			✓	✓	✓		✓

อภิปรายผล

ผลการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร มีประเด็นที่นำมาอภิปรายได้ ดังนี้

1. เครื่องเล่นสนามสำหรับเด็กปฐมวัยมีลักษณะบูรณาการสมรรถภาพทางกลไก

เครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยมากที่สุด คือ เครื่องป็นป่าย ซึ่งส่งเสริม สมรรถภาพกลไกทั้งหมด 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคล่องแคล่วว่องไว พลังของกล้ามเนื้อ การประสานงาน การทรงตัว ความอ่อนตัว และความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ สอดคล้องกับ Strickland (2018) ได้กล่าวถึง การป็นป่ายว่า การป็นป่ายจะช่วยให้เด็กมีโอกาสนในการพัฒนาทักษะที่

หลากหลาย การปีนด้วยการใช้ไหล่ การใช้แขนจะทำให้เพิ่มการออกกำลังกายอย่างสมดุล อีกทั้งยังจะเพิ่มการยืดเหยียดและความอ่อนตัวเป็นหลัก การดึงมือและแขนในขณะที่ปีนป่ายบันไดหรือปีนป่ายหน้าผาจะทำให้พัฒนาความแข็งแรงของร่างกายส่วนบน ความแข็งแรงในการจับ ความแข็งแรงของแขน และสอดคล้องกับ CPSC (2015) กล่าวว่าเด็กปฐมวัยจะต้องเผชิญกับปัญหาในการปีนป่าย เนื่องจากเด็กบางคนยังไม่ได้พัฒนาทักษะทางร่างกายที่จำเป็นในกิจกรรมปีนป่าย เช่น การพัฒนาด้านการทรงตัว การประสานงาน และความแข็งแรงของร่างกาย และ Landscape structures Inc (2018) ได้กล่าวถึง เครื่องปีนป่ายว่ามีประโยชน์ประกอบด้วย ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว ความแข็งแรงกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ความอ่อนตัวและการวางแผนการเคลื่อนไหว ซึ่งเครื่องปีนป่ายได้รับความนิยมในการติดตั้งมากที่สุดในสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร ส่วนเครื่องเล่นสนามประเภทรางเลื่อน ชิงช้า อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ม้าโยกแกนสปริงและม้าหมุน ส่งเสริมสมรรถภาพกลไกตั้งแต่ 4 องค์ประกอบขึ้นไป ดังนั้นจึงจะเห็นได้ว่า เครื่องเล่นสนามสำหรับเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะมีลักษณะเป็นเครื่องเล่นที่บูรณาการการเล่นทุกส่วนของร่างกายมากกว่าจะมุ่งเน้นเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งเท่านั้น และสามารถส่งเสริมสมรรถภาพกลไกของเด็กได้หลากหลายองค์ประกอบ

2. การทรงตัวและการประสานงานเป็นองค์ประกอบร่วมของเครื่องเล่นสนาม

สมรรถภาพทางกลไกที่พบในเครื่องเล่นสนามทุกประเภท ได้แก่ รางเลื่อน ชิงช้า เครื่องปีนป่าย อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ม้าโยกแกนสปริงและม้าหมุน คือ การทรงตัวและการประสานงาน Gallahue (1993) ได้กล่าวถึง สมรรถภาพทางกลไกว่า การเสริมสร้างทักษะการทรงตัวเป็นสิ่งสำคัญในลำดับแรก ตามด้วยการส่งเสริมการประสานงาน ความคล่องแคล่วว่องไว ส่วนความเร็วและพลังกล้ามเนื้อเป็นส่วนสุดท้ายที่เน้นความสำคัญของการพัฒนาพื้นฐานทางพลศึกษา และ Gabbard, et al. (1994) ได้กล่าวว่า การทรงตัวเป็นความสามารถในการรักษาความสมดุลและตำแหน่งของร่างกาย ซึ่งทักษะการทรงตัวของร่างกายจะเป็นรูปแบบพื้นฐานที่ใช้มากที่สุด แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ การทรงตัวด้วยท่าทาง การทรงตัวอยู่กับที่และการทรงตัวแบบเคลื่อนที่ การประสานสัมพันธ์ทางร่างกายของกล้ามเนื้อ เป็นการควบคุมการทำงานของร่างกาย การพัฒนาทางร่างกายสูงสุดเกิดขึ้นในวัยเด็กและถือเป็นช่วงเวลาที่สำคัญสำหรับการพัฒนาสมองระบบประสาทและการประสานสัมพันธ์ทางร่างกายเพื่อกระตุ้นให้เกิดกิจกรรมการออกกำลังกายต่าง ๆ จะเห็นได้ว่า ทารกเมื่อแรกเกิด ศีรษะจะเป็นส่วนแรกที่โตกว่าส่วนอื่น ๆ ตามสัดส่วนของร่างกาย ปีต่อมาศีรษะจะค่อยๆ เริ่มเจริญเติบโตช้าลง ร่างกายและส่วนต่าง ๆ จะเริ่มเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว การเลี้ยงดูเด็กในช่วงวัยนี้นั้นสำคัญและส่งผลกระทบต่อคุณภาพของการเจริญเติบโต ความแข็งแรง พัฒนาการทางด้านร่างกายจึงเป็นพื้นฐานสำคัญของการนำไปสู่พัฒนาการทางด้านอื่น ๆ (พรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์, 2550; Thomas, 2017) อีกทั้งยังสอดคล้องกับ กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ระบุแนวปฏิบัติการอบรมเลี้ยงดูตามวิถีชีวิตประจำวันของเด็กอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงสองปีเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและการทรงตัวว่า เป็นการส่งเสริมให้เด็กการใช้กล้ามเนื้อแขนกับขา มือกับนิ้วมือ และส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการเคลื่อนไหวหรือออกกำลังกายทุกส่วน โดยการจัดให้เด็กได้เคลื่อนไหวทั้งกล้ามเนื้อใหญ่ กล้ามเนื้อเล็ก และตามความสามารถของวัย การปีนป่ายเครื่องเล่นสนาม การเล่นม้าโยก การลากจูงของเล่นมีล้อ การขี่จักรยานของเด็กเล็กโดยใช้เท้าไถ ล้วนแต่เป็นการพัฒนาสมรรถภาพกลไกองค์ประกอบการทรงตัวและการประสานสัมพันธ์ทางร่างกาย ดังนั้นไม่ว่าเด็กจะเล่นเครื่องเล่นสนาม

ประเภทใด เด็กจะสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกดังกล่าวได้ การทรงตัวและการประสานงานยังเป็นพื้นฐานในการพัฒนาสมรรถภาพทางกลไกองค์ประกอบอื่น ๆ ได้แก่ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว และความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ

3. ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกที่มีผลต่อทักษะพื้นฐานของชีวิต และควรได้รับการส่งเสริมผ่านการทำกิจกรรมทางกายต่าง ๆ

ผลการวิจัยพบว่า ความคล่องแคล่วว่องไวเป็นสมรรถภาพทางกลไกเพียงองค์ประกอบเดียวที่ปรากฏในเครื่องเล่นสนามประเภทเครื่องปีนป่าย แต่ไม่ปรากฏในเครื่องเล่นประเภทรางเลื่อน ชิงช้า เครื่องปีนป่าย อุปกรณ์ทรงตัว ไม้กระดก ม้าโยกแกนสปริงและม้าหมุน แม้ว่าเครื่องปีนป่ายเป็นเครื่องเล่นประเภทเดียวที่สามารถพัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว แต่องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกลไกนี้มีความสำคัญเพราะเป็นทักษะพื้นฐานในการดำรงชีวิตประจำวัน สอดคล้องกับ หงส์ทอง บัวทอง (2559) กล่าวว่า ความคล่องแคล่วมีความสำคัญและมีความจำเป็นในการเล่นกีฬา กีฬาทุกประเภทอาศัยการเปลี่ยนตำแหน่ง เปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว ตลอดจนการดำรงชีวิตประจำวัน ความคล่องแคล่วว่องไวของร่างกายสามารถนำไปใช้ในสภาวะคับขันหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ เช่น การหลบหลีกอุบัติเหตุ การหลีกเลี่ยงการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา กระทรวงศึกษาธิการ (2560) ระบุว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของเด็กปฐมวัย 3-6 ปี มาตรฐานที่ 2 กล้ามเนื้อใหญ่และกล้ามเนื้อเล็กแข็งแรง ใช้ได้อย่างคล่องแคล่วและประสานสัมพันธ์กัน เช่น วิ่งแล้วหยุดได้ วิ่งหลบหลีกสิ่งกีดขวางได้อย่างคล่องแคล่ว รับลูกบอลที่กระดอนขึ้นจากพื้นได้ สภาพพึงประสงค์เหล่านี้เด็กปฐมวัยจำเป็นต้องบรรลุมาตรฐานตามความสามารถในแต่ละวัย ดังนั้น เราจึงควรตระหนักและให้การส่งเสริมความคล่องแคล่วว่องไวให้กับเด็กปฐมวัยผ่านการเล่นเครื่องเล่นสนามประเภทเครื่องปีนป่ายและกิจกรรมทางร่างกายอื่น ๆ เพื่อที่จะเป็นทักษะพื้นฐานที่จำเป็นในการใช้ชีวิตต่อไป

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลไปใช้

1. จัดกิจกรรมการออกกำลังกายภายในสนามเด็กเล่นเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยผ่านการเล่นเครื่องเล่นสนามที่หลากหลายประเภท
2. ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งสนามเด็กเล่นสามารถนำไปเป็นแนวทางการเลือกเครื่องเล่นสนามแต่ละประเภทเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับการใช้เครื่องเล่นสนามในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสุขภาพทางร่างกาย
2. ควรศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับเครื่องเล่นสนามที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัยในสนามเด็กเล่นของโรงเรียนแต่ละสังกัด ภูมิภาค หรือทั่วประเทศ

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). *หลักสูตรการศึกษาปฐมวัย พุทธศักราช 2560*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ณัฐิกา เพ็งลี. (2553). *การพัฒนารูปแบบสนามเด็กเล่นโดยใช้ภูมิปัญญาไทยเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกลไกของเด็กปฐมวัย*. (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- พรณทิพย์ ศิริวรรณบุญย์. (2550). *จิตวิทยาครอบครัว*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2534). *สมรรถภาพทางกาย*. ใน ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร, วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, นภดล นิยมไทย, นัยนา จันทน์ฉลอง, นพพร ศรณรินทร์, อนุรัตน์ มีเพชร และ สมจิตร นาถมทอง (บรรณาธิการ), *ประมวลบทความศาสตราจารย์ ดร.วรศักดิ์ เพียรชอบ: ที่ระลึกเนื่องในงานเกษียณอายุราชการ 21 กันยายน 2534*. (น. 68-71). [ม.ป.ท.]
- สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล. (2556). *แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี ระยะที่ 1 พ.ศ. 2556-2560*. สืบค้นจาก http://www.bangkok.go.th/upload/user/00000052/plan/TH-developmentPlan20year_Round_1.pdf
- สำนักงานสวนสาธารณะ. (2561ก). *ความหมายของสวนสาธารณะหลัก*. สืบค้นจาก <http://203.155.220.118/userfiles/files/definition%20of%20Bangkok%20parks.pdf>
- สำนักงานสวนสาธารณะ. (2561ข). *รายงานสวนสาธารณะหลักของกรุงเทพมหานคร*. สืบค้นจาก <http://203.155.220.118/green-parks-admin//reports/report2.php>
- หงส์ทอง บัวทอง. (2559). *ผลของการใช้โปรแกรมฝึกความคล่องแคล่วร่วมกับการเพิ่มความหนักของงานต่อความคล่องแคล่วและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาของนักกีฬาบอลเลย์บอลชาย*. (วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยบูรพา, ชลบุรี.

ภาษาอังกฤษ

- Duerr Evaluation Resources. (n.d.). *Research paper: The benefits of playgrounds for children aged 0-5*. Retrieved from <http://www.imaginationplayground.com/images/content/2/9/2999/the-benefits-of-playgrounds-for-children-aged-0-5.pdf>.

- Gabbard, C., Leblance, B., & Lowy, S. (1994). *Physical education for children: Building the foundation*. (2nd ed.). New Jersey: Prentice-hall.
- Gallahue, D. L. (1993). *Developmental physical education for today's children*. New York: WCB Brown & Benchmark.
- Krakow, E. (2011). Physical activity in early childhood: Setting the stage for lifelong healthy habits. *Parenting series, April*. Retrieved from http://www.excellence-earlychildhood.ca/documents/parenting_2011-04.pdf.
- Landscape Structures Inc. (2018). *Commercial playground climbers*. Retrieved from <https://www.playlsi.com/en/commercial-playground-equipment/freestanding-playground-equipment/climbers>.
- Metin, P. (2003). *The effects of traditional playground equipment design in children's developmental needs*. (Master's thesis, Middle East Technical University, Anaka, Turkey). Retrieved from <http://etd.lib.metuedu.tr/upload/1213727/index.pdf>
- Strickland, E. (2018). *Physical development: swing, slide and climb*. Retrieved from <https://www.scholastic.com/teachers/articles/teaching-content/physical-development-swing-slide-climb>.
- Thomas, K. (2017). *Define physical development*. Retrieved from <https://www.livestrong.com/article/96678-define-physical-development>.
- Consumer product safety commission. (2015). *Public playground safety handbook*. Retrieved from <http://www.cpsc.gov/cpscpub/pubs/325.pdf>