



บทความวิชาการ
การเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวในการตั้งค้ำวัยเด็ก
Jack Be Nimble and Jack Be Quick

นายสรศักดิ์ ชนนชนะ
ตำแหน่ง ครูผู้ช่วย

โรงเรียนพรปัญญาอนุกุล จังหวัดแพร่
สำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

บทความเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอบรมครูด้านการสอนคนพิการ ตามหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้านการสอนคนพิการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ ซึ่งจัดทำขึ้น เพื่อรับการนิเทศหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้านการสอนคนพิการ พุทธศักราช ๒๕๖๑

ในการจัดทำบทความเล่มนี้ เพื่อรับการนิเทศหลักสูตรการฝึกอบรมครูด้านการสอนคนพิการ พุทธศักราช ๒๕๖๑ พิเศษในครั้งนี้ ผู้จัดทำขอขอบคุณท่านผู้อำนวยการโรงเรียน ครู ผู้ปกครองนักเรียนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับตัวนักเรียน ที่ให้คำปรึกษา ให้ข้อมูลในการจัดทำ ผู้จัดทำหวังว่ารายงานฉบับนี้จะให้ความรู้ และเป็นประโยชน์แก่ผู้อ่านทุกๆ ท่าน

สรศักดิ์ ชนนันชนะ
ผู้จัดทำ

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทนำ	1
วิธีการดำเนินการ	2
ผลการดำเนินการ	6
อภิปรายผล	6
การนำไปใช้กับผู้เรียน	7
ผลที่ได้รับ	7
ข้อมูลอ้างอิง	8
ภาคผนวก	
บทความทางวิชาการ (ภาษาอังกฤษ)	
เอกสารเผยแพร่บทความทางวิชาการ	

การเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวในการตั้งค่านิ้วเด็ก

Jack Be Nimble and Jack Be Quick

โดย

Michelle Hamilton and Jennifer Ahrens

การศึกษาครั้งนี้เป็นการฝึกการเคลื่อนไหวร่างกายขั้นพื้นฐาน การกระโดด สำหรับวัยเด็ก ได้จัดการเรียนการสอนวิชาทักษะการเคลื่อนไหวในการจัดการเรียนการสอนได้เล็งเห็นถึงปัญหาและอุปสรรคต่างๆในการจัดการเรียนการสอนคือ ผู้เรียนไม่มีความรู้ ทักษะพื้นฐานของการเคลื่อนไหวร่างกาย การกระโดด ทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่นักเรียนจะ ต้องมีการพัฒนาความรู้และทักษะพื้นฐานการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ จะมีพัฒนาการและความสามารถ และสามารถนำทักษะการเคลื่อนไหวไปประยุกต์ในการใช้ชีวิตประจำวันได้

บทนำ

เนื้อเพลงของเด็กปฐมวัยที่ได้รับความนิยมซึ่งเกิดขึ้นในศตวรรษที่สิบแปดเริ่มต้นด้วยการท้าทายที่ว่า “แจ๊คคล่องแคล่ว ว่องไว” อย่างไรก็ตามนักการศึกษาหลายคนทำงานกับเด็กเล็กกล่าวอย่างรวดเร็วว่าแจ๊คมีน้ำหนักตัวมากเกินไป ช้ำและขาดทักษะที่จำเป็นในการกระโดดข้ามสิ่งกีดขวาง นอกจากนี้การศึกษาและผู้ดูแลเด็กเล็กหลายคนต้องเพิ่มกิจกรรมทางกายและทักษะกลไกการเคลื่อนไหวให้รวดเร็ว ซึ่งไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรปฐมวัยและยังไม่เพียงกับความพร้อมของหลักสูตรในโรงเรียน

ในช่วงสามทศวรรษที่ผ่านมาความพยายามในการปฏิรูปการศึกษา K-๑๒ ในสหรัฐอเมริกาส่งผลต่อหลักสูตรการศึกษาขั้นต้นอย่างไม่ต้องสงสัย ความพยายามในการปฏิรูประบบในช่วงต้นปี ๒๕๓๒ โดยรัฐบาล เช่นเป้าหมายแห่งชาติปี ๒๕๔๓ ระบุเป้าหมายของเด็กทุกคนที่พร้อมเมื่อเข้าเรียนในปี ๒๕๔๓ เป้าหมายเหล่านี้เน้นให้เห็นถึงความจำเป็นที่เด็กจะต้องเตรียมความพร้อมด้านวิชาการเมื่อเข้าโรงเรียน ” [๑] ดังนั้นการเน้นความพร้อมทางวิชาการจึงส่งผลให้ “ การผลักดันหลักสูตร ” โดยพื้นฐานแล้วสิ่งนี้ส่งผลให้เกิดหลักสูตรการเรียนการสอนที่เคยสอนในระดับประถมศึกษาตอนต้นที่สอนในหลักสูตรปฐมวัยก่อนวัยเรียนและการดูแลเด็ก ทำให้เรื่องนี้ถึงมีความสำคัญ

ท้ายที่สุดโปรแกรมการศึกษาขั้นต้นของเราควรมุ่งเน้นไปที่การเตรียมเด็กให้พร้อมทางวิชาการหรือโรงเรียนอนุบาล นำเสียดายที่การมุ่งเน้นไปที่หลักสูตรการศึกษาที่กำหนดไว้อย่างแคบผู้กำหนดนโยบายนักการศึกษาและผู้ให้บริการดูแลเด็กกำลังลดทอนประเด็นสำคัญของการทำงานและพัฒนาการของเด็ก จากมุมมองของการพัฒนาการเน้นไปที่ผลการเรียนตั้งแต่อายุน้อยคล้ายกับการสร้างผนังของบ้านก่อนที่จะมีการเทรากฐาน ความต้องการที่สำคัญของเด็กถูกมองข้ามสำหรับรายการตรวจสอบความพร้อมของโรงเรียนสำหรับเด็กเล็กเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องมีการพื้นฐานที่แข็งแกร่งในการส่งเสริมสุขภาพในเชิงบวกการออกกำลังกายและทักษะกลไกการเคลื่อนไหว นำไปสู่ความสำเร็จของโรงเรียน ผู้ดูแลและครูหลายคนสันนิษฐานว่าเด็ก ๆ จะพัฒนาทักษะกลไกการเคลื่อนไหวและความกระตือรือร้นทางร่างกายผ่านการเล่น นำเสียดายที่ผลบวกจะไม่เกิดขึ้นหากไม่มีการวางแผนอย่างรอบคอบ โดยการมองอย่างใกล้ชิดเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมการศึกษาของหลักสูตรก่อนวัยเรียนและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ การตัดสินใจที่รอบคอบมากขึ้นสามารถทำได้ โดยการตอบสนองความต้องการเหล่านี้เป็นระบบผ่านการวางแผนอย่างรอบคอบของหลักสูตรและการเปลี่ยนแปลงนโยบาย ที่ชัดเจนสำหรับผลลัพธ์ที่จะเกิดกับเด็ก

วิธีการดำเนินการ

การย้อนกลับเส้นทางของผลลัพธ์ในวัยเด็กที่ไม่พึงประสงค์

ปัจจุบันเด็กเล็กหลายล้านคนเข้าร่วมการดูแลเด็กก่อนกำหนดการตั้งค่าการดูแลเด็กเหล่านี้รวมถึงการเริ่มต้นโรงเรียนอนุบาล สาธารณะและการตั้งค่าการดูแลส่วนตัวในช่วงกลางวัน ไม่คาดคิดว่าประมาณ ๕๘% ของเด็กในสหรัฐอเมริกาจาก ๐ ถึง ๕ ปีเข้าร่วมการดูแลเด็กนอกบ้าน [๒] สถานการณ์นี้ทำให้โรงเรียนอนุบาลของรัฐและผู้ให้บริการรับเลี้ยงเด็กอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ซ้ำใครเพื่อตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพและพัฒนาการของเด็ก

โรคอ้วนในวัยเด็กเริ่มแพร่หลายมากขึ้นในสหรัฐอเมริกา ในปี ๒๐๑๔ ศูนย์ควบคุมโรค (CDC) รายงานว่าอัตราโรคอ้วนของเด็กอายุระหว่าง ๒ ถึง ๕ ปีอยู่ที่ ๑๓.๙% [๓] โรคอ้วนและภาวะน้ำหนักเกินถูกกำหนดให้เป็นเด็กที่ ๙๕ และ ๘๕ เปอร์เซ็นต์ของดัชนีมวลกายตามลำดับโดยคำนึงถึงอายุและส่วนสูง อย่างไรก็ตามอัตราของโรคอ้วนในวัยเด็กปรากฏในอัตราที่สูงขึ้นในหมู่ละติน, แอฟริกันอเมริกันและประชากร SES ต่ำของเด็ก

โรคอ้วนในเด็กเกี่ยวข้องกับปัญหาสุขภาพมากมาย ที่ส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาวและระยะสั้น อาจรวมถึงความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นสำหรับโรคหอบหืด [๕, ๖], โรคเบาหวาน [๗, ๘], ปัญหาสุขภาพจิต [๙, ๑๐, ๑๑] และปัญหาเกี่ยวกับกล้ามเนื้อโครงกระดูกและการเจริญเติบโต นอกจากนี้เด็กที่เข้าโรงเรียนอนุบาลน้ำหนักเกินจะมีแนวโน้มที่จะยังคงมีน้ำหนักเกินหรืออ้วนเป็นสิ่งที่น่ากังวลและเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ [๑๒] หากไม่มีการแทรกแซงโรคอ้วนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเป็นหนึ่งในปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบด้านสุขภาพที่ไม่ดีในวัยผู้ใหญ่

นอกจากนี้โรคอ้วนในวัยเด็กมีแนวโน้มที่จะมีผลกระทบระยะยาวต่อการพัฒนาสังคม ตัวอย่างเช่นเด็กที่เป็นโรคอ้วนมีแนวโน้มที่จะประสบกับภาวะซึมเศร้าที่มีความโดดเดี่ยวทางสังคมมากขึ้นและมีปัญหาในการหาเพื่อนกับเด็กคนอื่น ๆ นอกจากนี้เด็กที่มีน้ำหนักเกินทุกวัยมีแนวโน้มที่จะเป็นเป้าหมายสำหรับการรังแกที่ไม่พึงประสงค์จากเพื่อนและเด็กคนอื่น ๆ

นอกจากนี้โรคอ้วนในวัยเด็กส่งผลกระทบต่อพื้นที่สำคัญของการพัฒนาของเด็ก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนามอเตอร์ของเด็กมีแนวโน้มที่จะได้รับผลกระทบ เด็กเล็กที่มีดัชนีมวลกายเพิ่มขึ้น (BMI) มีแนวโน้มที่จะมีปัญหาในการปฏิบัติทักษะยนต์ขั้นพื้นฐาน (FMS) ที่มีความสำคัญในกิจกรรมวัยเด็ก [๑๓, ๑๔] เป็นผลให้เด็กที่ขาด FMS มีแนวโน้มที่จะละเว้นจากกิจกรรมที่ต้องใช้ทักษะเหล่านี้

ในทำนองเดียวกันความอ้วนสามารถนำไปสู่ผลการเรียนที่ไม่ดีสำหรับเด็กเล็กและวัยรุ่น เด็กที่เป็นโรคอ้วนมีแนวโน้มที่จะทำแบบทดสอบไม่ได้มาตรฐาน การศึกษาในระยะยาวขนาดใหญ่ที่เกี่ยวข้องกับเด็กอนุบาล ๑๑,๑๙๒ คนและเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่หนึ่งวิเคราะห์คณิตศาสตร์ที่ได้มาตรฐานและคะแนนการอ่านของเด็กที่มีน้ำหนักเกินและน้ำหนักปกติ ในการศึกษาของเด็กที่มีน้ำหนักเกินทำคะแนนได้ไม่ดีทั้งในวิชาคณิตศาสตร์และการอ่าน [๑๕] นอกจากนี้เด็กที่เป็นโรคอ้วนและวัยรุ่นมีแนวโน้มที่จะไม่ชอบโรงเรียนและพิจารณาการแก้ปัญหาในระยะยาวเชิงลบเช่นการออกจากโรงเรียน

ส่งเสริมการออกกำลังกายในการตั้งค่าการดูแลเด็ก

การมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายเป็นประจำเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ชั้นนำที่ได้รับการยอมรับจากเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการแก้ไขปัญหาโรคอ้วนในเด็กปฐมวัยและถือเป็นส่วนสำคัญของหลักสูตรปฐมวัย ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการออกกำลังกายสำหรับเด็กเล็กอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ การดูแลรักษาน้ำหนักตัวให้แข็งแรง เพิ่มทักษะด้านวิชาการ เพิ่มการพัฒนาอารมณ์ทางสังคมและการพัฒนาโลกเพิ่มขึ้น ประโยชน์เหล่านี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาโดยรวมของเด็กเล็ก

การออกกำลังกายและพฤติกรรมที่ทำอยู่เป็นประจำเป็นหนึ่งในสองปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคอ้วนในวัยเด็ก สมาคมการศึกษาด้านสุขภาพและกายภาพ (SHAPE) และสถาบันกุมารเวชแห่งอเมริกา (AAP) ได้ระบุว่าเด็ก ๆ ต้องมีเวลาอย่างน้อย ๖๐ นาที ในการออกกำลังกายที่มีโครงสร้างและไม่มีโครงสร้าง [๑๗, ๑๘] กิจกรรมการออกกำลังกายที่มีโครงสร้างอาจรวมถึงการสอนการเคลื่อนไหวเพื่อเพิ่มความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้เชิงพื้นที่และทักษะการเคลื่อนไหว บ่อยครั้งที่กิจกรรมที่มีโครงสร้างถูกสอนโดยผู้เชี่ยวชาญด้านการเคลื่อนไหวที่มีความรู้ด้านพลศึกษาและทักษะการเคลื่อนไหวสำหรับเด็กปฐมวัย การออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างเป็นเวลาการเคลื่อนไหวที่ไม่ได้วางแผนซึ่งเด็กสามารถเลือกการเคลื่อนไหวได้

โชคไม่ดีที่เด็กเล็ก ๆ จำนวนมากไม่ได้สะสมจำนวนนาทีที่จำเป็นและแนะนำในการออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างหรือมีโครงสร้างในแต่ละวันเพื่อรักษาน้ำหนักที่เหมาะสม [๑๙, ๒๐] โรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็กสามารถมีบทบาทสำคัญในการเพิ่มระดับการออกกำลังกายสำหรับเด็กเล็กโดยการปรับหลักสูตรการใช้นโยบายและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงในกิจวัตรประจำวันและการปฏิบัติเพื่อเพิ่มการออกกำลังกาย แผนกสุขภาพและการแพทย์ (HMD) ของสถาบันการศึกษาแห่งชาติซึ่งก่อนหน้านี้เรียกว่าสถาบันการแพทย์ (IOM) ได้ให้คำแนะนำที่เฉพาะเจาะจงและเป็นรูปธรรมสำหรับการเพิ่มการออกกำลังกายและลดเวลาอยู่ประจำที่ โรงเรียนอนุบาล ข้อเสนอแนะของ HMD คือการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายอย่างเป็นระบบและไม่มีโครงสร้าง

เพื่อเพิ่มกิจกรรมที่มีโครงสร้างจำเป็นต้องมีผู้สอนที่มีความรู้หรือครูสอนการเคลื่อนไหวที่เข้าใจทักษะการเคลื่อนไหวและแนวคิดเพื่อให้เด็ก ๆ มีพื้นฐานสำหรับการดำเนินชีวิตที่กระตือรือร้น สำหรับเด็กเล็ก ผู้สอนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมจะรวมถึงคนที่มีความรอบรู้ในการให้การศึกษาทางกายภาพที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ความพร้อมของอาจารย์ผู้สอนการเคลื่อนไหวช่วยให้มั่นใจว่าเด็ก ๆ มีทักษะการเรียนรู้ที่ช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ที่จะย้ายอย่างมีประสิทธิภาพในการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในวัยเด็ก

เห็นได้ชัดว่าอุปสรรคหนึ่งในการเพิ่มโอกาสสำหรับการออกกำลังกายที่มีโครงสร้างในการตั้งค่าการดูแลเด็กคือการขาดความพร้อมของอาจารย์ผู้สอนที่มีคุณภาพ บ่อยครั้งที่การฝึกอบรมครูและภูมิหลังอาจเป็นอุปสรรคต่อการเพิ่มการออกกำลังกายที่มีโครงสร้าง นอกจากนี้ครูพลศึกษาที่ผ่านการรับรองอาจขาดประสบการณ์การศึกษาปฐมวัยที่เหมาะสม [๒๑] เมื่อพิจารณาการจ้างครูสอนการเคลื่อนไหวหรือครูพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องพิจารณาภูมิหลังในการทำงานกับเด็กเล็ก ภูมิหลังและความเข้าใจในการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมกับพัฒนาการสำหรับเด็กเล็กนั้นเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสอนการเคลื่อนไหวในวัยเด็ก

บ่อยครั้งที่ความรับผิดชอบในการสอนพลศึกษาหรือบทเรียนที่มีโครงสร้างตรงกับผู้ให้บริการดูแลเด็กและครู แต่น่าเสียดายที่ผู้ให้บริการดูแลเด็กจำนวนมากมีการฝึกอบรมไม่มากนักในการเตรียมครูหรือพื้นที่หลังเพื่อสอนบทเรียนการเคลื่อนไหวแก่เด็ก การขาดการฝึกอบรมนี้จำกัดความสามารถในการวางแผนเนื้อหาบทเรียนรวมถึงเนื้อหาที่เหมาะสมกับการพัฒนาซึ่งครอบคลุมความรู้และทักษะเพื่อส่งเสริมความสามารถใน

การเคลื่อนไหวในวัยเด็ก อย่างไรก็ตามมันเป็นไปได้ที่จะเรียนรู้หลักสูตรและแนวคิดที่จำเป็นในการสอนความสามารถในการเคลื่อนไหวของเด็กเล็ก ๆ ผ่านการพัฒนาวิชาชีพและการฝึกอบรม

ในการทำงานของเด็กหลายคนยังไม่ได้ใช้เวลาออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างที่แนะนำ ๖๐ นาทีในการตั้งค่าการดูแลเด็ก จำนวนเวลาออกกำลังกายที่เด็กไม่มีโครงสร้างจะได้รับขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ เช่น ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพนักงานและนโยบายที่ส่งเสริมการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวทุกวัน [๒๒, ๒๓, ๒๔] การมองพื้นที่กลางแจ้งและในร่มอย่างใกล้ชิดสามารถให้ข้อมูลที่มีค่าเกี่ยวกับโอกาสที่เด็ก ๆ ต้องมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายในโรงเรียนหรือศูนย์ดูแลเด็กกลางวัน ตัวอย่างเช่นความพร้อมใช้งานของพื้นที่ในร่มและกลางแจ้งในโรงเรียนหรือศูนย์รับเลี้ยงเด็กเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการออกกำลังกายเพื่อให้เด็กย้าย เช่นเดียวกันพื้นที่สำหรับการเคลื่อนไหวในร่มเช่นห้องอเนกประสงค์หรือโรงยิมก็เป็นสิ่งสำคัญเช่นกันในการกระตุ้นการเคลื่อนไหว

นอกจากนี้อุปสรรคในการให้การออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างคือการมีส่วนร่วมและการมีส่วนร่วมของผู้ให้บริการดูแลเด็กในการออกกำลังกาย ครูและพนักงานสามารถบ่อนทำลายการมีส่วนร่วมของเด็กในการออกกำลังกายโดยไม่รู้ตัว เพื่อให้สามารถส่งเสริมการออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างมันเป็นสิ่งสำคัญสำหรับครูที่จะส่งเสริมการเคลื่อนไหวโดยการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมทางกาย [๒๓, ๒๔, ๒๕] ครูและพนักงานมีอิทธิพลต่อปริมาณประเภทและระดับการมีส่วนร่วมของเด็กในการออกกำลังกาย

สิ่งกีดขวางที่สำคัญที่สุดสำหรับการออกกำลังกายในสถานเลี้ยงเด็กหลายแห่งคือเวลาที่มียู่ในหลักสูตรเพื่ออุทิศให้กับการออกกำลังกายเป็นประจำ ผู้ให้บริการดูแลเด็กจำนวนมากจะอ้างว่ามีเวลาไม่เพียงพอในหลักสูตรสำหรับเด็กที่จะเข้าร่วมในการออกกำลังกายเป็นประจำ อย่างไรก็ตามนี่เป็นตัวอย่างของเลนส์แคบ ๆ ที่มีการดูแลการออกกำลังกาย มีงานวิจัยจำนวนมากที่แสดงให้เห็นว่าการออกกำลังกายสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้และพฤติกรรมรวมถึงทักษะการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นผลการเรียนรู้และความใส่ใจ

เพื่อเพิ่มกิจกรรมทางกายในกิจกรรมประจำวันของเด็กเล็กอย่างประสบความสำเร็จอาจเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้อง จำกัด เวลาในหลักสูตร ผู้ให้บริการดูแลเด็กอาจทำสิ่งนี้ได้โดยใช้วิธีการแบบบูรณาการ วิธีการแบบบูรณาการใช้วิธีการใช้งานมากขึ้นในการสอนเนื้อหา โดยรวมการออกกำลังกายกับเนื้อหาทางวิชาการ เป็นไปได้ที่จะเพิ่มปริมาณของเวลาการออกกำลังกาย อันที่จริงมีการศึกษาจำนวนน้อยที่แสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์เชิงบวกของการบูรณาการแนวคิดหลักทางวิชาการเข้ากับกิจกรรมทางกายทั้งในด้านวิชาการและกิจกรรมทางกาย [๒๕, ๓๐, ๓๑] เมื่อเร็ว ๆ นี้ นักวิจัยได้แสดงให้เห็นถึงทักษะการรู้หนังสือที่เพิ่มขึ้นในการศึกษาการแทรกแซงที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายกับเด็กก่อนวัยเรียน ในการศึกษา นี้ กลุ่มทดลองของเด็กที่ได้รับหลักสูตรบูรณาการแสดงให้เห็นถึงการรับรู้ทางเสียงการจดจำตัวอักษรและการรับรู้การพิมพ์มากกว่ากลุ่มควบคุม [๒๕] นอกจากนี้เด็กก่อนวัยเรียนที่ได้รับการแทรกแซงสามารถสะสม ๖๐ นาที ต่อวันของการออกกำลังกาย

นอกจากนี้กลยุทธ์ที่ได้รับการพิสูจน์แล้วในการสะสมการออกกำลังกายในหลักสูตรสำหรับเด็กคือการจัดให้มี "การหยุดเคลื่อนไหว" ตลอดทั้งกิจกรรมประจำวันหรือกำหนดการสำหรับเด็กเล็ก การแบ่งที่วางแผนไว้เหล่านี้อาจมีความยาว ๕-๑๐ นาทีและกำหนดไว้ตลอดทั้งวันในห้องเรียนสำหรับเด็กเล็ก นักวิจัยระบุว่า การหยุดพักการเคลื่อนไหวอาจเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพในการแนะนำการออกกำลังกายทุกวันในตารางเด็กเล็ก [๓๒, ๓๓] นอกจากนี้การหยุดพักการเคลื่อนไหวอาจช่วยในการเพิ่มความสนใจและเวลาในการทำงานของเด็ก ในขั้นสุดท้ายกล

โอกาสการออกกำลังกายที่มีให้สำหรับพวกเขา [๓๔, ๓๕, ๓๖] ในทางกลับกันเด็กเล็กที่ขาดทักษะและความสามารถในการเคลื่อนไหวมีแนวโน้มที่จะหลบเลี่ยงกิจกรรมเหล่านี้และไม่ได้รับผลประโยชน์ด้านสุขภาพ

เพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวในวัยเด็ก

ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมาความสามารถด้านการเคลื่อนไหวได้รับการยกย่องว่าเป็นบทบาทที่สำคัญในการลดความอ้วนในวัยเด็กและเพิ่มการออกกำลังกายสำหรับเด็กวัยรุ่นและผู้ใหญ่ เด็กและวัยรุ่นที่

พิสูจน์ความสามารถในการออกกำลังกายของพวกเขาที่มีค่าดัชนีมวลกายต่ำกว่าและแสดงให้เห็นถึงระดับสมรรถภาพทางกายที่สูงขึ้น การรับรู้ถึงความสามารถของมอเตอร์ต่อผลลัพธ์ดังกล่าวได้เน้นถึงความสำคัญของการพัฒนามอเตอร์ในวัยเด็ก

อย่างไรก็ตามมีการขาดความหมายที่สอดคล้องกันขององค์ประกอบของความสามารถของมอเตอร์ในวรรณคดี คำจำกัดความที่เสนอมานี้เกือบสามทศวรรษที่ผ่านมาประกาศความสามารถของมอเตอร์คือความสามารถในการปฏิบัติทักษะมอเตอร์ขั้นต้นและละเอียดด้วยความเชี่ยวชาญ [๓๗] อีกไม่นานคำจำกัดความที่นำเสนอความสามารถของมอเตอร์ในฐานะโครงสร้างทางทฤษฎีแบ่งออกเป็นสามส่วนรวมถึงทักษะของหัวรถจักร (เช่นการวิ่งการวิ่งการกระโดดการกระโดด) การเคลื่อนไหวที่ย้ายถ่ายเท นักวิจัยคนอื่นมีความสามารถเฉพาะด้านของมอเตอร์โดยความสามารถของเด็กในการแสดงทักษะการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน [๓๘, ๔๐, ๔๑] จากมุมมองการพัฒนาไม่ชัดเจนว่าทั้งสองคำจำกัดความนี้ให้มุมมองที่ครอบคลุมของความสามารถในการเคลื่อนไหวในวัยเด็ก

เช่นเดียวกันนักพลศึกษาได้พิจารณาถึงความเชี่ยวชาญในการเคลื่อนไหว ความรู้ทางกายภาพเป็นค่าที่ได้รับแรงผลักดันในสหรัฐอเมริกาในช่วงหลายปีที่ผ่านมา อย่างไรก็ตามสถาบันต่าง ๆ องค์การระหว่างประเทศและบุคคลต่าง ๆ ได้นำมุมมองและความหมายต่าง ๆ มาใช้กับคำว่า “ความรู้ทางกายภาพ” [๔๒, ๔๓, ๔๔, ๔๕] เป็นที่ชัดเจนว่ามีการกำหนดความหมายคำอธิบายและการตีความต่าง ๆ ให้กับคำว่า “การรู้หนังสือทางกายภาพ”

ดังนั้นมาตรฐานแห่งชาติในสหรัฐอเมริกาได้รับการแนะนำในปี ๒๐๑๓ โดยสมาคมเพื่อสุขภาพและการศึกษาทางกายภาพ (SHAPE) เพื่อกำหนดความหมายของการเป็นความรู้หนังสือทางร่างกายที่ดีที่สุด [๔๖] คำนียามรูปร่างหมายถึงบุคคลที่มีความรู้ทางร่างกายบุคคลที่มีความรู้ที่จำเป็นความสามารถในการเคลื่อนไหว ค่านิยมและทัศนคติในการเคลื่อนย้ายและมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายในบริบทที่หลากหลาย

ทักษะกลไกการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน

Fundamental motor skills (FMS) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถในการเคลื่อนไหวในวัยเด็ก FMS มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กการออกกำลังกายการรับรู้และการพัฒนาสังคมในช่วงวัยเด็ก [๓๘, ๕๑, ๕๒] นอกจากนี้การขาด FMS เกี่ยวข้องกับค่าดัชนีมวลกายที่สูงขึ้นและอัตราการออกกำลังกายที่ลดลงสำหรับเด็กและวัยรุ่น เป็นการตีความเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กเล็กเริ่มเรียนรู้ทักษะเหล่านี้เพื่อให้พวกเขามีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดี

FMS โดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ของร่างกายและตกอยู่ในหนึ่งในสองประเภท ประเภทแรกของทักษะเหล่านี้รวมถึงการจัดการการรับหรือการฉายภาพของวัตถุ ทักษะเหล่านี้เรียกว่าทักษะการควบคุมวัตถุ ประเภทที่สองของทักษะเกี่ยวข้องกับการขนส่งของร่างกายผ่านช่องว่าง ทักษะเหล่านี้เรียกว่าทักษะหัวรถจักร (เช่นการกระโดดการวิ่งการกระโดดข้ามการกระโดด) ทั้งการควบคุมวัตถุและทักษะการเคลื่อนไหวมีบทบาทสำคัญในการบรรลุความสามารถในการเคลื่อนไหวในช่วงวัยเด็ก

บ่อยครั้งที่ผู้ดูแลเด็กหลายคนเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิธีการที่เด็กเล็กเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว การรับรู้ร่วมกันอย่างหนึ่งคือเด็ก ๆ เรียนรู้ทักษะยนต์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการโตเต็มที่และเด็กจะได้เรียนรู้เมื่อพวกเขาพร้อม ตำนานที่สองคือเด็กที่เรียนรู้ทักษะยนต์ตั้งแต่อายุยังน้อยมีพรสวรรค์ด้านการศึกษา ในความเป็นจริงวิธีเดียวที่จะทำให้เด็กเล็กมีทักษะและความชำนาญในทักษะยนต์คือการได้รับการสอนโอกาสในการฝึกฝนและข้อเสนอแนะในระหว่างกระบวนการเรียนรู้ หากไม่มีการสอนที่มีจุดประสงค์มันเป็นไปได้ยากที่เด็ก ๆ จะเรียนรู้ที่จะใช้ทักษะวัตถุ

การไม่มี FMS สามารถ จำกัด ประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมในการเคลื่อนไหวของเด็กตลอดช่วงวัยเด็กของพวกเขา การขาด FMS สามารถนำเด็ก ๆ ให้ถอนตัวออกจากโอกาสทางสังคมหรือเพื่อหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายภาพที่ต้องใช้ทักษะเหล่านี้ เป็นการดีที่มันเป็นสิ่งสำคัญที่เด็กเล็กเริ่มเรียนรู้ทักษะเหล่านี้เพื่อให้พวกเขามีทักษะที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตที่มีสุขภาพดี

การขาดทักษะพื้นฐานสามารถ จำกัด ประสิทธิภาพการมีส่วนร่วมในการเคลื่อนไหวของเด็กตลอดช่วงวัยเด็กของพวกเขา การขาดทักษะยนต์ขั้นพื้นฐานสามารถนำเด็ก ๆ ให้ถอนตัวออกจากโอกาสทางสังคมหรือหลีกเลี่ยงการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายภาพที่จำเป็นต้องใช้ทักษะ นอกจากนี้เด็กเล็กที่มีปัญหาเกี่ยวกับ FMS มักพบว่าตัวเองโดดเดี่ยวทางสังคมจากเพื่อนของพวกเขาในการออกกำลังกาย

นอกจากนี้การให้เด็กเล็กที่มีปริมาณการสอนน้อยสามารถให้ผลบวกในทักษะความชำนาญยนต์ นักวิจัยหลายคนได้แสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการสอนทักษะพื้นฐานของเด็กในระยะเวลาอันสั้น นักวิจัยคนหนึ่งแสดงให้เห็นว่าผู้ปกครองสามารถสอนทักษะการควบคุมวัตถุให้กับเด็กก่อนวัยเรียนที่มีความเสี่ยงต่อความล่าช้าทางวิชาการในการแทรกแซงทักษะยนต์ ๘ สัปดาห์ [๕๒] ในทำนองเดียวกันในการแทรกแซงที่แยกกันผลประโยชน์ที่เปรียบเทียบได้นั้นแสดงให้เห็นโดยผู้ดูแลเด็กในการฝึกทักษะการใช้เครื่องมือควบคุมวัตถุ ๙ สัปดาห์เพื่อสอนทักษะการควบคุมวัตถุแก่เด็กเล็ก [๕๓] นอกจากนี้

ผลการดำเนินการ

การรวมมอเตอร์ภาพคือความสามารถในการประสานการกระทำของมอเตอร์ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มองเห็น เมื่อเด็กคัดลอกตัวอักษรตัวเลขหรือพิมพ์จากกระดานดำพวกเขากำลังใช้การรวมภาพด้วยมอเตอร์ หากเด็กมีการบูรณาการที่มองเห็นไม่ดีพวกเขาจะมีช่วงเวลาที่ยากลำบากกับทักษะนี้ เนื่องจากการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์และวิชาอื่น ๆ ยังคงขึ้นอยู่กับทักษะเหล่านี้เป็นอย่างมากจึงค่อนข้างง่ายที่จะเข้าใจความสำคัญของทักษะเหล่านี้

อภิปรายผล

โดยสรุปการเคลื่อนไหวเป็นสิ่งสำคัญสำหรับนักการศึกษาปฐมวัยและผู้ดูแลในการจัดการกับแนวปฏิบัติและมุมมองปัจจุบันเกี่ยวกับวิธีที่ดีที่สุดในการเตรียมเด็กเล็กเพื่อความสำเร็จของโรงเรียน การเตรียมความพร้อมด้านวิชาการในขณะที่สำคัญไม่ควรผลักดันหลักสูตรและการตัดสินใจเชิงโปรแกรมทั้งหมด การขาดความสนใจในความต้องการพื้นฐานของเด็กรวมถึงการออกกำลังกายและการพัฒนาทักษะยนต์เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความสำเร็จในอนาคตของเด็กเล็ก

นักการศึกษาปฐมวัยและผู้ดูแลถือกุญแจสำคัญในการเปลี่ยนแนวทางของผลกระทบด้านลบต่อสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นตลอดชีวิตซึ่งมีต้นกำเนิดในวัยเด็ก จากมุมมองด้านสุขภาพของเด็กปฐมวัยเป็นช่วงเวลาที่สำคัญที่นิสัยในการออกกำลังกายและทักษะยนต์ได้รับการพัฒนา การตรวจสอบอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย เช่นพื้นที่การเตรียมมืออาชีพและเวลาที่มือนั้นเป็นขั้นตอนแรกที่สำคัญสำหรับผู้ดูแลและผู้ให้บริการ นอกจากนี้ผู้ดูแลเด็กสามารถช่วยสร้างความมั่นใจในโอกาสสำหรับการออกกำลังกายที่ไม่มีโครงสร้างและมีโครงสร้างพร้อมคำแนะนำเพื่อเรียนรู้แนวคิดการเคลื่อนไหวทักษะยนต์ขั้นต้นและทักษะยนต์ที่ดี ในที่สุดการมองหาโอกาสในการเพิ่มการเคลื่อนไหวผ่านการบูรณาการหลักสูตรสามารถเพิ่มความสามารถในการเคลื่อนไหวและความสำเร็จทางวิชาการในวัยเด็ก

คำแนะนำสำหรับผู้กำหนดนโยบายรวมถึงนโยบายที่เพิ่มขึ้นเพื่อสนับสนุนการออกกำลังกายในโรงเรียนและสถานรับเลี้ยงเด็กภาคเอกชน นอกจากนี้ผู้วางนโยบายสามารถกำหนดความคิดเห็นของประชาชน

เกี่ยวกับความสำคัญของการเคลื่อนไหวต่อเด็กเล็กโดยเน้นประเด็นในชุมชนของตน การให้แนวทางที่ชัดเจนผ่านนโยบายสำหรับเวลาออกกำลังกายให้สอดคล้องกับจำนวนเวลาออกกำลังกายที่เสนอโดยสมาคมสุขภาพและการศึกษาทางกายภาพ (SHAPE) สามารถเพิ่มโอกาสสำหรับเด็ก

นักวิจัยในอนาคตยังสามารถสำรวจผลกระทบของการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวที่มีต่อความพร้อมของโรงเรียนสำหรับเด็กเล็ก แม้ว่าหลักฐานเบื้องต้นแสดงให้เห็นว่าเด็ก ๆ ที่กระตือรือร้นมากขึ้นมีผลการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้การวิจัยเพิ่มเติมจำเป็นต้องสำรวจผลกระทบของการออกกำลังกายแบบบูรณาการและหลักสูตรก่อนวัยเรียนทั้งระดับการออกกำลังกายและผลการเรียนของเด็ก ในที่สุดการวิจัยการพัฒนาหลักสูตรจะต้องดำเนินการเพื่อพัฒนาปรับแต่งและใช้บทเรียนการเคลื่อนไหวสำหรับครูและผู้ดูแลที่ไม่มีพื้นฐานการเคลื่อนไหว

โดยการแนะนำการออกกำลังกายและความสามารถในการเคลื่อนไหวให้เข้ากับหลักสูตรปฐมวัยช่วยให้สามารถเขียนเรื่องเล่าสำหรับอนาคตของเด็กจำนวนมากได้ การบรรยายอาจรวมถึงอนาคตที่สดใสซึ่งเด็ก ๆ ได้รับสถานะน้ำหนักที่มีสุขภาพดีได้พัฒนาทักษะยนต์เพื่อเข้าร่วมอย่างอิสระในการออกกำลังกายและได้รับทักษะยนต์ปรับที่จำเป็นเพื่อสนับสนุนความสำเร็จทางวิชาการ อย่างไรก็ตามอนาคตนี้ไม่สามารถเกิดขึ้นได้หากไม่มีการเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าดูแลเด็กของเราจนรวมถึงการแก้ไขหลักสูตรและโปรแกรม

การนำไปใช้กับผู้เรียน

การนำเทคนิคที่ได้ศึกษาบทความนี้คือทักษะยนต์ขั้นพื้นฐาน (Fundamental motor skills) นำไปใช้กับผู้เรียนในด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย เช่นการกระโดด ทักษะยนต์ขั้นพื้นฐาน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของความสามารถในการเคลื่อนไหวในวัยเด็ก FMS มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของเด็กการออกกำลังกายการรับรู้และการพัฒนาในด้านอื่นๆ

ผลที่ได้รับ

1. ผู้เรียนมีทักษะการเคลื่อนไหวที่ดีขึ้นคือ
2. ผู้เรียนสามารถกระโดดข้ามสิ่งกีดขวางสูง ๒๐ เซนติเมตร
3. ผู้เรียนสามารถใช้มีอรับลูกบอลจากการกลิ้งและการโยนได้ นอกจากนี้
4. ผู้เรียนมีสุขภาพร่างกายและจิตใจที่ดีขึ้น

ข้อมูลอ้างอิง

Michelle Hamilton and Jennifer Ahrens. (๒๐๑๘). Jack Be Nimble and Jack Be Quick: Increasing Movement Competence in Early Childhood Settings. [www.intechopen.com /books/early-](http://www.intechopen.com/books/early-)

ภาคผนวก

Chapter

Jack Be Nimble and Jack Be Quick: Increasing Movement Competence in Early Childhood Settings

Michelle Hamilton and Jennifer Ahrens

Abstract

Increasingly, child caregivers have been tasked with assuring that young children are academically prepared for school. As a result, many childcare settings are focusing exclusively on academic content. The narrow curricular focus has resulted in the exclusion of offering physical activity and structured motor skill lessons. Consequently, many children do not receive adequate physical activity to maintain a healthy weight and lack movement competence to actively engage in physical activity with peers or thrive in academic settings. Providing young children with structured movement opportunities, including body management concepts and movement, fundamental motor skill instruction, and directed opportunities to learn fine motor skills, is critical to movement competence. Finally, it is important for early childhood researchers, caregivers, educators, and policy makers to understand the relationship of movement competence in early childhood to later movement and academic success.

Keywords: early childhood movement competence, physical activity, obesity, fundamental motor skills, body management concepts, fine motor skills

Introduction

The lyrics to a popular early childhood rhyme that originated in the eighteenth century began with the chant, “Jack be nimble, Jack be quick.” However, many educators working with young children will quickly tell you that all too often Jack is overweight, Jack is slow, and Jack lacks the necessary skills to jump over anything, much less a candlestick! Moreover, many early educators and child caregivers might also be quick to add physical activity and motor skills are not part of the early childhood curriculum, and there is not enough time to address anything not related to school readiness in the curriculum.

Over the past three decades, K-12 educational reform efforts in the United States have undoubtedly influenced early education curriculum. Early reform efforts introduced in 1989 by the Federal government, such as National Goals 2000, identified the goal of all children being ready upon entering school by 2000. These goals highlighted specifically the need for children to be academically prepared upon entering school or “school ready” [1]. Consequently, the emphasis on academic preparedness has resulted in “pushing down curriculum.” Essentially, this has resulted in the academic curriculum once taught in primary grades now taught in early childhood preschool programs and childcare settings. Why does this really matter? After all, our early education programs are supposed to focus on preparing children to be academically ready or kindergarten. Correct?

Unfortunately, by focusing on a narrowly defined academic curriculum, policy makers, educators, and childcare providers are compromising critical areas of child functioning and development. From a developmental perspective, focusing exclusively on academic performance at a young age is akin to building the walls of a house before the foundation has been poured. Arguably, critical needs of children are being ignored for a cookie-cutter school readiness checklist.

For young children, it is important to have a strong foundation to promote positive health, physical activity, and the motor skills eventually leading to school success. Many caretakers and teachers erroneously assume children will naturally develop motor skills and are physically active through play. Unfortunately, positive outcomes will not occur without careful planning. By taking a close look at the early education programming, curriculum, and physical environment, more deliberative decisions can be made. By systemically addressing these needs through thoughtful planning, curriculum, and policy changes, it is possible to create a clear pathway for outcomes for children

Method of operation

Reversing the trajectory of adverse childhood outcomes

Currently, millions of young children attend early childcare settings on a regular basis. These childcare settings include Head Start, public preschools, and private day care settings. It is not estimated that approximately 58% of children in the United States from 0 to 5 years attend a childcare setting outside the home [2]. This places public preschools and daycare providers in a unique position to address children's health and developmental needs.

Early childhood obesity has become more prevalent in the United States. In 2014, the Centers for Disease Control (CDC) reported that obesity rates of children between 2 and 5 years of age are 13.9% [3]. Obesity and overweight status is defined as children at 95 and 85th percentile of body mass index, respectively, taking into account age and height. However, the rates of obesity in early

childhood appear at higher rates among Latino, African-American, and low SES populations of children [3, 4]. Childhood obesity is related to a myriad of health problems with long-term and short-term health consequences. Consequences for health can include increased risk for asthma [5, 6], diabetes [7, 8], mental health issues [9–11], and muscular, skeletal, and growth-related problems. In addition, children who enter kindergarten overweight are four times more likely to remain overweight or obese as an adolescent and into adulthood [12]. Without intervention, health-related obesity is one of the factors related to poor health consequences in adulthood.

Moreover, childhood obesity is likely to have long-term adverse impact on social development. For instance, obese children were more likely to experience depression, be more socially isolated, and have difficulties making friends with other children. Additionally,

overweight children of all ages are much more likely to be targets for unwanted bullying by peers and other children.

Furthermore, childhood obesity affects important areas of children's development. Specifically, children's motor development is likely to be impacted. Young children with increased body mass index (BMI) are more likely to have difficulties in performing fundamental motor skills (FMS) that are important in early childhood activities [13, 14]. As a result, children who lack FMS are more likely to refrain from activities that require these skills.

Likewise, obesity can lead to poor academic performance for young children and adolescents. In younger grades, obese children are much more likely to perform poorly on standardized tests. A large-scale longitudinal study involving 11,192 kindergarten and first-grade children analyzed the standardized math and reading scores of children who were overweight and normal weight. In this study, overweight children performed more poorly on both math and reading scores [15]. Additionally, obese children and adolescents are more likely to dislike school and to consider negative long-term solutions such as dropping out of school [16].

Promoting physical activity in childcare settings

Participation in regular physical activity is one of the leading strategies recognized by public health officials to address early childhood obesity and is considered an essential part of the early childhood curriculum. The benefits of regular participation in physical activity for young children include maintenance of a healthy weight, increased academic skills, increased social-emotional development, and increased motor development. These benefits are important to the overall development of young children.

Physical activity and sedentary behaviors are among two of the contributing factors for early childhood obesity. The Society for Health and Physical Educators (SHAPE) and the American Academy of Pediatrics (AAP) have indicated children need to have a minimum of 60 accumulated minutes each of structured and unstructured physical activity [17, 18]. Structured physical activity can include movement instruction to increase knowledge and skills related to fundamental movement concepts and knowledge related to spatial awareness and movement skills. Often, structured activity is taught by a movement specialist who is knowledgeable in physical education and movement skills for early childhood. Unstructured physical activity is unplanned movement time in which children are allowed to make their own movement choices.

Unfortunately, many young children do not accumulate the necessary and recommended number of minutes of unstructured or structured physical activity each day to maintain a healthy weight [19, 20]. Schools and day care settings can play an important role in increasing the physical activity levels for young children by adapting curriculum, adopting policies, and supporting changes in the daily routines and practices to increase

physical activity. The Health and Medicine Division (HMD) of the National Academies, formerly referred to as Institutes of Medicine (IOM), has provided specific and concrete recommendations for increasing physical activity and decreasing sedentary time for preschool and daycare settings [20]. Among the recommendations of the HMD are the provision of structured and unstructured physical activity, daily outdoor physical activity, and 15 minutes per hour of light to moderate and vigorous physical activity.

To increase structured activity, it is necessary to have a knowledgeable instructor or movement teacher who understands movement skills and concepts to provide young children with the foundation for an active lifestyle. For young children, a qualified instructor would include someone who is well-versed in providing developmentally appropriate physical education for young children. The availability of a movement instructor helps to ensure children are learning skills that allow them to learn to move efficiently to actively participate in childhood activities.

Obviously, one barrier for increasing the opportunities for structured physical activity in childcare settings is the lack of availability of qualified instructors. Often, teacher training and background may be a barrier to increase structured physical activity. In addition, certified physical education teachers may lack appropriate early childhood field experiences [21]. When consider hiring a movement teacher or physical education teacher, it is important to consider their background in working with young children. A background and understanding of developmentally appropriate movement for young children are essential for early childhood movement instruction.

Most often, the responsibility of teaching physical education or structured lessons falls upon childcare providers and teachers. Unfortunately, many childcare providers have little to no training in their teacher preparation or background to teach movement lessons to young children. This lack of training limits the ability to plan lesson content, including developmentally appropriate content that covers knowledge and skills to encourage movement competence in early childhood. However, it is possible to learn curriculum and concepts necessary to teach young children movement competency through purposeful professional development and workshops.

Likewise, many children also do not receive the recommended 60 minutes of unstructured physical activity time in childcare settings. The amount of unstructured physical activity time children receive is dependent upon factors such as environmental and facility factors, staff-related factors, and policies that encourage daily physical activity and movement [22–24]. A closer look at the physical outdoor and indoor space can provide valuable information on the opportunities children have to engage in physical activity in a school or day care setting. For instance, the availability of indoor and outdoor spaces in the school or day care is essential for physical activity for children to move. Likewise, a space for

indoor movement such as multipurpose room or gymnasium is also important to encourage movement.

Additionally, an obstacle to providing unstructured physical activity is the involvement and participation of childcare providers in physical activity. Teachers and staff members can unknowingly undermine children's participation in physical activity. To be able to promote unstructured physical activity, it is important for teachers to encourage movement by modeling involvement in physical activity [23–25]. Teachers and staff members influence the amount, types, and levels of involvement of children in physical activity.

Unquestionably, the most significant barrier for physical activity in many childcare settings is the available time in the curriculum to devote to regular physical activity. Many childcare providers will claim there is not enough time in the curriculum for children to participate in regular physical activity. However, this is an example of a narrow lens in which physical activity is being viewed. Specifically, there is an ample body of research that demonstrates physical activity can enhance academic performance and behaviors including increased cognitive skills, academic performance, and attentiveness [26–28].

To successfully increase physical activity in the young children's daily activity, it may be important to address time constraints in the curriculum. Childcare providers may accomplish this by using an integrated curricular approach. An integrated curricular approach uses a more active approach to teaching content. By integrating physical activity with academic content, it is possible to increase the amount of physical activity time. In fact, there are a small number of studies demonstrating positive outcomes of integrating academic core concepts with physical activity on both academic performance and physical activity [29–31]. Recently, researchers demonstrated increases in literacy skills in an intervention study involving physical activity with preschool children. In this study, the experimental group of children who received an integrated curriculum demonstrated greater phonological awareness, letter recognition, and print awareness than the control group [29]. In addition, preschool children receiving the intervention were able accumulate 60 minutes per day of physical activity.

Additionally, a proven strategy to accumulate physical activity in the curriculum for children is to provide "movement breaks," throughout the daily routine or schedule for young children. These planned breaks can be 5–10 minutes in length and scheduled throughout the day in the classroom for young children. Researchers have indicated that movement breaks can be an effective way to introduce daily physical activity into young children's schedule [32, 33]. In addition, movement breaks may also help in increasing young children's attentiveness and time on task. Finally, one strategy to improve children's physical activity levels is to use children's free time to provide instructions of motor skills. Children who are skillful are more likely to become involved in physical activity,

demonstrate health-related physical fitness, and participate in physical activity opportunities that are available to them [34–36]. Conversely, young children who lack skills and movement proficiency are more likely to shy away from these activities and not accrue health-related benefits.

Increasing movement competence in early childhood

Over the past two decades, motor competence has been viewed as an important goal in reducing childhood obesity and increasing physical activity for children, adolescents, and adults. Children and adolescents who demonstrate motor competence are more likely to be physically active, have lower BMI, and demonstrate higher levels of physical fitness. The recognition of motor competence to the aforementioned outcomes has highlighted the importance of motor development in early childhood.

However, there is a lack of a consistent definition of the components of motor competence in the literature. A definition proposed nearly three decades ago declared motor competency is the ability to perform gross and fine motor skills with proficiency [37]. More recently, a definition presented motor competence as a theoretical construct divided into three areas including locomotor skills (e.g., running, galloping, skipping), manipulative movement, and stability or balance movements [38]. Other researchers have equated motor competence exclusively by children's ability to perform fundamental motor skills [39–41]. From a developmental perspective, it is unclear as to whether either of these definitions provides a comprehensive view of movement competence in early childhood.

Likewise, physical educators have deliberated on what it means to be proficient in movement. Physical literacy is a term that has been gaining momentum in the United States over the last several years. However, various institutions, international organizations, and individuals have applied vastly different perspectives and meanings to the term, “physical literacy” [42–45]. It is clear that various meanings, explanations, and interpretations have been assigned to the term, “physical literacy.”

Consequently, National Standards in the United States were introduced in 2013 by the Society for Health and Physical Educators (SHAPE) to better define what it means to be a physically literate person [46]. The SHAPE definition implies to be a physically literate individual, a person who has the requisite knowledge, movement competence, values, and attitudes to move and participate in physical activity in a variety of contexts.

Fundamental motor skills

Fundamental motor skills (FMS) constitute an important component of movement competence in early childhood. FMS play a vital role in promoting children's health, physical activity, cognitive, and social development during the early childhood years [39, 51, 52]. In addition, a lack of FMS is related to higher BMI and lower rates of physical activity for

children and adolescents. Ideally, it is important young children begin learning these skills so they have the requisite skills for a healthy lifestyle.

FMS generally involve the large muscles of the body and fall into one of two categories. The first category of these skills includes the manipulation, reception, or projection of objects. These skills are known as object control skills. The second category of skills involves the transport of the body through spaces. These skills are known as locomotor skills (i.e., hopping, jumping, running, skipping, galloping, leaping). Both object control and locomotor skills play an important role in achieving movement competence during the early childhood years.

Often, many child caregivers have misconceptions on the ways in which young children learn motor skills. One common perception is that children learn motor skills as part of the maturation process and that children will learn them when they are ready. A second myth is that children who learn motor skills at an early age are athletically gifted. In reality, the only way for young children to become skillful and proficient in motor skills is by receiving instruction, opportunity to practice, and feedback during the learning process. Without purposeful instruction, it is unlikely that children will learn to execute object or locomotor skills.

The absence of FMS can limit a child's movement participation experiences throughout their childhood years. Lack of FMS can lead children to withdrawal from social opportunities or to avoid participation in physical activities in which these skills are required. Ideally, it is important young children begin learning these skills so they have the requisite skills for a healthy lifestyle.

The absence of fundamental skills can limit a child's movement participation experiences throughout their childhood years. Lack of fundamental motor skills can lead children to withdrawal from social opportunities or avoid participation in physical activities in which these skills are required. In addition, young children who have difficulty with FMS generally find themselves socially isolated from their peers in physical activities.

Moreover, providing young children with modest amounts of instruction can provide positive gains in motor skill proficiency. Several researchers have demonstrated the efficacy of teaching children fundamental motor skills in a relatively short period of time. One researcher demonstrated that parents could effectively teach object control skills to preschool children who were at risk for academic delay in an 8 week motor skill intervention [52]. Similarly, in a separate intervention, comparable gains were demonstrated by child caregivers in a 9 week motor skill intervention teaching object control skills to young children [53]. Also, one researcher demonstrated that paraprofessionals could effectively provide direct instruction for both object control and locomotor skills to children in a 12 week motor skill intervention for preschoolaged children who were considered at risk for academic delay [54].

Performance

Visual motor integration is the ability to coordinate motor actions in response to visual stimuli. When children copy letters, numbers, or print from a chalkboard, they are using visual motor integration. If a child has poor visual motor integration, they will have a difficult time with this skill. Since the learning of math and many other subjects are still highly dependent upon these skills, it is somewhat easy to understand the significance of these skills [56].

Discussion

In summary, it is important for early childhood educators and caretakers to address current practices and views on how best to prepare young children for school success. Academic preparation, while important, should not drive all curriculum and programmatic decisions. The lack of focus on fundamental children's needs including physical activity and development of motor skills is detrimental to the health and future success of young children.

Early childhood educators and caretakers hold the key to changing the course of potentially lifelong negative health consequences which have their origins in early childhood. From a public health perspective, early childhood is a critical time in which habits for physical activity and motor skills are developed. Examining barriers to physical activity such as space, professional preparation, and available time are important first steps for caretakers and providers. In addition, childcare administrators can assist in ensuring opportunities for unstructured and structured physical activity with guided instruction to learn movement concepts, gross motor skills, and fine motor skills. Finally, looking at opportunities to increase movement through curricular integration can increase movement competence and academic success in early childhood.

Recommendations for policy makers include increasing policies to support physical activity in schools and private day care settings. In addition, policy makers could shape public opinion on the importance of movement to young children by highlighting the issues in their respective communities. Providing clear guidelines through policy for physical activity time in accordance with the suggested amounts of physical activity times provided by the Society of Health and Physical Educators (SHAPE) can increase opportunities for children.

Future researchers can also explore the impact of physical activity and movement interventions on the school readiness of young children. Although preliminary evidence suggests that more active children have better academic outcomes, more evidence-based research is needed. Additionally, further research needs to explore the effects of integrated physical activity and preschool curriculum on both the physical activity levels and the academic outcomes of children. Finally, curriculum development research needs to be conducted to develop, refine, and implement movement lessons for teachers and caretakers without a movement background.

By introducing physical activity and movement competence into the early childhood curriculum, the narrative for the future of many children can be rewritten. The narrative may include a brighter future where children have attained a healthy weight status, have developed the motor skills to participate freely in physical activities, and have acquired the necessary fine motor skills to support academic success. However, this future cannot happen without changes to many of our childcare settings as well as revisions to the curriculum and programs.

References

- [1] Piker RA, Jewkes AM. The Obama Administration and Educational Reform Article information. 2014. pp. 3-26. DOI: 10.1108/S1479-358X20130000010001 [cited on: July 29, 2018]
- [2] National Center for Education Statistics: Child Care Fast Facts [Internet]. Nces.ed.gov. 2018. Available from: <https://nces.ed.gov/fastfacts/display.asp?id=4> [cited on: July 30, 2018]
- [3] Childhood Obesity Facts. Overweight & Obesity. CDC [Internet]. Cdc.gov. 2018. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/data/childhood.html> [cited on: July 29, 2018]
- [4] Hamilton M, Liu T, El Garhy S. The relationship between body weight and motor skill competence in Hispanic low-SES preschool children. *Early Childhood Education Journal*. 2016;45(4):529-535. DOI: 10.1007/s10643-016-0785-y
- [5] Suglia S, Chambers E, Rosario A, Duarte C. Asthma and obesity in three-year-old urban children: Role of sex and home environment. *The Journal of Pediatrics*. 2011;159(1):14-20. DOI: 10.1016/j.jpeds.2011.01.049
- [6] Stingone J, Ramirez O, Svesson K, Claudio L. Prevalence, demographics, and health outcomes of comorbid asthma and overweight in urban children. *Journal of Asthma*. 2011;48(9):876-885. DOI: 10.3109/02770903.2011.616615
- [7] Censin JC, Nowak C, Cooper N, Bergsten P, Todd JA, Fall T. Childhood adiposity and risk of type 1 diabetes: A Mendelian randomization study. *PLOS Medicine*. 2017;14(8):e1002362. DOI: 10.1371/journal.pmed.1002362
- [8] Faienza MF, Wang DQH, Frühbeck G, Garruti G, Portincasa P. The dangerous link between childhood and adulthood predictors of obesity and metabolic syndrome. *Internal and Emergency Medicine*. 2016;11(2):175-182. DOI: 10.1007/s11739-015-1382-6
- [9] Gibson LY, Allen KL, Davis E, Blair E, Zubrick SR, Byrne SM. The psychosocial burden of childhood overweight and obesity: Evidence for persisting difficulties in boys and girls. *European Journal of Pediatrics*. 2017;176(7):925-933. DOI: 10.1007/s00431-017-2931-y
- [10] Tiffin P, Arnott B, Moore H, Summerbell C. Modelling the relationship between obesity and mental health in children and adolescents: Findings from the Health Survey for

- England 2007. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*. 2011;5(1):31. DOI: 10.1186/1753-2000-5-31
- [11] Pizzi M, Vroman K. Childhood obesity: Effects on children's participation, mental health, and psychosocial development. *Occupational Therapy in Health Care*. 2013;27(2) : 99112. DOI: 10.3109/07380577.2013.784839
- [12] Center for Disease Control and Prevention. Early care and education state indicator report. 2016. pp. 1-16. Available from: <https://www.cdc.gov/obesity/downloads/early-careeducation-report.pdf>
- [13] Logan S, Scrabis-Fletcher K, Modelsky C, Getchell N. The relationship between motor skill proficiency and body mass index in preschool children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2011;82(3):442-448. DOI:10.1080/02701367.2011.10599776
- [14] Stodden D, Goodway J, Langendorfer S, Roberton M, Rudisill M, Garcia C, et al. Developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*. 2008;60(2):290-306. DOI: 10.1080/00336297.2008.10483582
- [15] Datar A, Sturm R, Magnabosco J. Childhood overweight and academic performance: National study of kindergartners and first-graders. *Obesity Research*. 2004;12(1):58-68. DOI: 10.1038/oby.2004.9/pdf
- [16] Falkner N, Neumark-Sztainer D, Story M, Jeffery R, Beuhring T, Resnick M. Social, educational, and psychological correlates of weight status in adolescents. *Obesity Research*. 2001;9(1):32-42. DOI: 10.1038/oby.2001.5
- [17] American Academy of Pediatrics: Physical activity for preschoolers [Internet]. Aap.org. 2018. Available from: <https://www.aap.org/en-us/advocacy-and-policy/aap-healthinitiatives/HALF-ImplementationGuide/Age-SpecificContent/Pages/Preschooler-Physical-Activity.aspx> [cited on: July 30, 2018]
- [18] Shape America, Active Start [Internet]. Shapeamerica.org. 2018. Available from: <https://www.shapeamerica.org/standards/guidelines/activestart.aspx> [cited on: August 5, 2018]
- [19] Cardon G, De Bourdeaudhuij IM. Are preschool children active enough? Objectively measured physical activity levels. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2008;79(3):326-332. DOI: 10.1017/S1047951114000298
- [20] Institutes of Medicine Early— Childhood Obesity Prevention Policies: Health and Medicine Division [Internet]. Nationalacademies.org. 2018. Available from: <http://www.nationalacademies.org/hmd/Reports/2011/EarlyChildhood-ObesityPrevention-Policies.aspx> [cited on: August 12, 2018]
- [21] Ross SM. Pre-K physical education: Universal initiatives and teacher preparation recommendations. *Quest*. 2013;65:1-13. DOI: 10.1080/00336297.2012.727368

- [22] Henderson KE, Grode GM, Connell MLO, Schwartz MB. Environmental factors associated with physical activity in childcare centers. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015;12(43):1-10. DOI: 10.1186/s12966-015-0198-0
- [23] Vanderloo LM, Tucker P, Johnson AM, Van Zandvoort MM. Influence of centre-based childcare on preschoolers' physical activity levels: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research in Public Health*. 2014:1794-1802. DOI: 10.1186/s12966-015-0198-0
- [24] Lyn R, Evers S, Davis J, Maalouf J, Griffin M. Barriers and supports to implementing a nutrition and physical activity intervention in child care: Directors' perspectives. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2014;46(3):171-180. DOI: 10.1016/j.jneb.2013.11.003
- [25] Sharma S, Dortch KS, ByrdWilliams C, Truxillio JB, Rahman GA, Bonsu P, et al. Nutrition-related knowledge, attitudes, and dietary behaviors among head start teachers in Texas: A cross-sectional study. *Journal of Academy Nutrition and Dietetics*. 2013;113(4):558-562. DOI: 10.1016/j.jand.2013.01.003
- [26] Rasberry CN, Lee SM, Robin L, Laris BA, Russell LA, Coyle KK, et al. The association between school-based physical activity, including physical education, and academic performance: A systematic review of the literature. *Preventative Medicine*. 2011;52(Suppl 1):S10-S20. DOI: 10.1016/j.ypmed.2011.01.027
- [27] Sullivan RA, Kuzel AH, Vaandering ME, Chen W. The association of physical activity and academic behavior: A systematic review. *Journal of School Health*. 2017;87(5):388-398. DOI: 10.1111/josh.12502
- [28] Stevens T, To Y, Stenvenson S, Lochbaum M. The importance of physical activity and physical education in the prediction of academic achievement. *Journal of Sport Behavior*. 2008;31(4):368-389
- [29] Kirk SM, Kirk EP. Sixty minutes of physical activity per day included within preschool academic lessons improves early literacy. *Journal of School Health*. 2016;86(3):155-163. DOI: 10.1111/josh.12363
- [30] Mahar MT, Murphy SK, Rowe DA, Golden J, Shield AT, Raedeke TD. Effects of a classroom-based program on physical activity and on-task behavior. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2006;38:2086-2094. DOI: 10.1249/01.mss.0000235359.16685.a3
- [31] Donnelly JE, Greene JL, Gibson CA, Smith BK, Washburn RA, Sullivan DK, et al. Physical activity across the curriculum (PAAC): A randomized controlled trial to promote

- physical activity and diminish overweight and obesity in elementary school children. *Preventative Medicine*. 2009;49:336-341. DOI: 10.1016/j.ypmed.2009.07.022
- [32] Alhassan S, Nwaokelemeh O, Mendoza A, Shitole S, Puleo E, Pfeiffer KA, et al. Feasibility and effects of short activity breaks for increasing preschool-age children's physical activity levels. *Journal of School Health*. 2016;86(7):526-533. DOI: 10.1111/josh.12403
- [33] Goh TL, Podlog LW, Hannon J, Brusseau T, Webster CA, Newton M. Effects of a classroom-based physical activity program on children's physical activity levels. *Journal of Teaching in Physical Education*. 2014;33:558-572
- [34] Watson A, Timperio A, Brown H, Best K, Hesketh KD. Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2017;14(1):114. DOI: 10.1186/s12966-017-0569-9
- [35] Lima RA, Pfeiffer K, Larsen LR, Bugge A, Moller NC, Anderson LB, et al. Physical activity and motor competence present a positive reciprocal longitudinal relationship across childhood and early adolescence. *Journal of Physical Activity and Health*. 2017;14(6):440-447. DOI: 10.1123/jpah.2016-0473
- [36] Cattuzzo MT, dos Santos Henrique R, Ré AHN, de Oliveira IS, Melo BM, de Sousa Moura M, et al. Motor competence and health related physical fitness in youth: A systematic review. *Journal of Science of Medicine and Sport*. 2016;19(2):123-129. DOI: 10.1016/j.jsams.2014.12.004
- [37] Henderson SE, Sugden DA, Barnett LA. *Movement Assessment Battery for Children—2 Examiner's Manual*. London, England: Harcourt Assessment; 2007
- [38] Luz C, Rodrigues LP, Almeida G, Cordovil R. Development and validation of a model of motor competence in children and adolescents. *Journal Science Medicine and Sport*. 2016;19(7):568-572. DOI: 10.1016/j.jsams.2015.07.005
- [39] Valentini NC, Logan SW, Spessato BC, de Souza MS, Pereira KG, Rudisill ME. Fundamental motor skills across childhood: Age, sex, and competence outcomes of Brazilian children. *Journal Motor Learning and Development*. 2016;4(1):16-36. DOI: 10.1123/jmld.2015-0021
- [40] Spessato BC, Gabbard C, Valentini NC. The role of motor competence and body mass index in children's activity levels in physical education classes. *Journal Teaching Physical Education*. 2013;32:118-130. DOI: 10.1123/jtpe.32.2.118
- [41] Corbin CB. Implications of physical literacy for research and practice: A commentary. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2016;87(1):14-27. DOI:10.1080/02701367.2016.1124722

- [42] Jurbala P. What is physical literacy, really? *Quest*. 2015;67(4):367-383. DOI: 10.1080/00336297.2015.1084341
- [43] Tompsett C, Burkett B, McKean MR. Development of physical literacy and movement competency: A literature review. *Journal of Fitness Research*. 2014;3(2):53-79
- [44] Hulteen R, Morgan P, Barnett L, Stodden D, Lubans D. The role of movement skill competency in the pursuit of physical literacy: Are fundamental movement skills the only pathway? *Journal of Science and Medicine in Sport*. 2017;20 (1, Suppl):e77. DOI: 10.1016/j.jsams.2017.01.028
- [45] Shape America. National Standards for K-12 Physical Education. Reston, VA: SHAPE America-Society of Health and Physical Educators. 2013. Available from: <https://www.shapeamerica.org/standards/pe> [updated: 2013, cited on: July 2018]
- [46] Groff E. Laban movement analysis: Charting the ineffable domain of human movement. *Journal Physical Education Recreation and Dance*. 1995;66(2):27-30. DOI: 10.1080/07303084.1995.10607038
- [47] Block BA. Keep them in their “place”: Applying Laban’s notion of kinesphere and place in teaching scientific concepts. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*. 1998;69(3):43-47. DOI: 10.1080/07303084.1998.10605092
- [48] Ignico A. Early childhood physical education: Providing the foundation. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*. 1994;65(6):28-30. DOI : 10.1080/07303084.1994.10606936
- [49] Davies E. *Beyond Dance*. New York: Routledge; 2006. pp. 38-42
- [50] Hamilton ML, Liu T. The effects of an intervention on the gross and fine motor skills of Hispanic Pre-K children from low SES backgrounds. *Early Childhood Education Journal*. 2018;46(2):23-30. DOI: 10.1007/s10643
- [51] Robinson L. The relationship between perceived physical competence and fundamental motor skills in preschool children. *Child: Care, Health and Development*. 2010;37(4):589-596. DOI: 10.1111/j.1365-2214.2010.01187
- [52] Hamilton ML, Goodway JD, Haubenstricker J. Effects of parent-assisted instruction on the motor skills of preschool children. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 1999;16:415-426
- [53] Goodway J, Crowe H, Ward P. Effects of motor skill instruction on fundamental motor skill development. *Adapted Physical Activity Quarterly*. 2003;20(3):298-314. DOI: 10.1123/apaq.20.3.298
- [54] Goodway J, Branta C. Influence of a motor skill intervention on fundamental motor skill development of disadvantaged preschool children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 2003;74(1):36-46. DOI: 10.1080/02701367.2003.10609062

- [55] Grissmer D, Grimm KJ, Aiyer SM, Murrah WM, Steele JS. Fine motor skills and early comprehension of the world: Two new school readiness indicators. *Developmental Psychology*. 2010;46(5):1008-1017
- [56] Carlson AG, Rowe E, Curby TW. Disentangling fine motor skills' relations to academic achievement: The relative contributions of visuospatial integration and visual-motor coordination. *Journal Genetic Psychology*. 2013;174(5):514-533. DOI: 10.1080/00221325.2012.717122