مجلة علوم الرياضة والتربية البدنية، م٧، ع١، ص ص١٩ - ٢٩، جامعة الملك سعود، الرياض (٢٠٢٣م/ ١٤٤٤هـ)

وقت الخمول ومستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية

د. أسامه عيد الجهني

قسم التربية البدنية – كلية علوم الرياضة والنشاط البدني – جامعة الملك سعود

(قدم للنشر في ٣٠/ ٣/ ٢٠١٩م؛ وقبل للنشر في ٢/ ١١/ ٢٠٢٠م)

الكلمات المفتاحية: الخمول، النشاط البدني، الاكسيلوميتر، التربية البدنية.

ملخص البحث: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على وقت الخمول ومستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة خلال دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية، كما هدفت الدراسة أيضاً إلى التحقق من وجود فروق في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة قد تعزى لمتغير المرحلة الدراسية. تمثلت عينة الدراسة من (١٦٠) طالباً في تراوحت أعمارهم بين (١١-١٥) عاماً. استخدم الباحث جهاز استشعار الحركة (الأكسيلوميتر) لقياس وقت الخمول ومستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية هي انخفاض مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة عن (٥٠٪) من وقت دروس التربية البدنية في المرحلتين الدراسيتين، كما بينت الدراسة بأن وقت الخمول بلغ تقريبا (٢٢٪) و(٢٩٪) من وقت درس التربية البدنية في المرحلتين. تشير نتائج الدراسة إلى أن طلاب المرحلة الابتدائية أكثر نشاطاً خلال دروس التربية البدنية. يوصي الباحث بتصميم برامج تدريبية للمعلمين تهدف إلى استثمار وقت دروس التربية البدنية من خلال إدارة صف فعالة وتطبيق محتوى يعملان على زيادة مستويات النشاط البدني للطلاب، كما يوصي الباحث أيضاً بالتأكد من أن جميع الطلاب يحصلون على فرص متساوية في المشاركة في الأنشطة البدنية داخل دروس التربية البدنية.

Sedentary Time and Physical Activity Levels during Physical Education Lessons in Primary and Middle Schools in Saudi Arabia

Dr. Osama A. Aljuhani

Department of Physical Education, College of Sports Sciences and Physical Activity - King Saud University

(Received 30/3/2019; Accepted for publication 2/11/2020)

Keywords: **Sedentary, Physical Activity, Accelerometer, physical Education**

Abstract: The present study aimed to asses sedentary time and moderate-to-vigorous physical activity (MVPA) levels during physical education (PE) lessons in elementary and intermediate schools in Sudia Arabia. The study also aimed to examine the differences in sedentary time and MVPA levels that may be attributed to school stage. The study sample consisted of (160) students aged (11-15 years). Data were collected using ActiGraph accelerometers. The current results indicate that MVPA levels were low and did not meet the recommended that (50%) of PE time should be spent in MVPA. Sedentary time were (22%) and (29%) in primary and intermediate schools' PE lessons, respectively. Children in primary schools were more active during PE lessons than those in intermediate schools. In conclusion, in order to increase students' MVPA during PE lessons, teacher professional program that aimed to deliver high quality of PE content and class management should be designed. All children should receive an equal opportunity to participate in PE lessons.

المقدمة والمشكلة

يعتبر النشاط البدني وسلوك الخمول من السلوكيات الهامة والمؤثرة على صحة الأطفال والمراهقين (Carson et al., 2016; Poitras et al., 2016). يمثل الانخفاض في مستويات النشاط البدني وزيادة الوقت الذي يقضيه الأطفال والمراهقين في سلوك الخمول تحدياً رئيسيا للإدارات والمؤسسات الصحية التي تهتم بالصحة العامة في مختلف بلدان العالم. ففي إحدى الدراسات التي بحثت في مستويات النشاط البدني وسلوك الخمول عند الأطفال والمراهقين في (٣٨) دولة، وجدت في نتائجها أن (٦٠٪) من الأطفال والمراهقين لم يحققوا توصيات النشاط البدني والتي تؤكد على أهمية قضاء (٦٠) دقيقة يومياً على الأقل في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة (M. S. Tremblay et al., 2016). إضافة لذلك، فأن أكثر من (٦٠٪) من الأطفال والمراهقين قضوا أكثر من ساعتين يوميا في مشاهدة التلفاز او استخدام الأجهزة الإلكترونية، وهذا يفوق توصيات سلوك الخمول التي أوصت بها المؤسسات الصحية في بعض الدول (Mark S Tremblay et al., 2016). إحدى الدراسات المحلية وجدت في نتائجها أيضاً انخفاضاً في مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة عند المراهقين في المرحلة المتوسطة، حيث بلغ متوسط الدقائق التي يقضيها المراهقين في نشاط بدني يومي معتدل وعالي الشدة (٥٠,٦) دقائق يومياً، وهذا يقل عن توصيات النشاط البدني اليومي كما ذكرنا آنفاً (Aljuhani & Sandercock, 2019). في حين بينت نتائج دراسة أخرى أن وقت الخمول عند المراهقين السعوديين بلغ تقريبا (٥) ساعات يوميا (Al-Nakeeb et al., 2012).

تعتبر البيئة المدرسية سياق تعليمي مؤثر، حيث يقضي الأطفال والمراهقين معظم الوقت في تلقي المعرفة والمعلومات حول موضوعات مختلفة من بينها الموضوعات المتعلقة بالصحة. لذلك، تعتبر المدرسة بيئة خصبة في اكتساب الأطفال والمراهقين المعرفة في الفوائد المتعلقة بالنشاط البدني وأهمية الممارسة المنتظمة له، وكذلك أهمية تقليل وقت سلوك الخمول وعدم زيادته عن الوقت اليومي الموصي به.

بجانب تعليم وارشاد الأطفال والمراهقين تبني نمط الحياة الصحي فإن المدارس تقدم فرصة ثمينة لمعظم الأطفال والمراهقين لممارسة النشاط البدني المنظم من خلال دروس التربية البدنية. ولذلك تكمن أهمية دروس التربية البدنية في مساهمتها الفعالة في تحسين مستويات النشاط البدني عند الأطفال والمراهقين وخفض وقت الخمول. يؤكد ذلك ما توصلت إليه العديد من الدراسات العالمية والمحلية حيث بينت في نتائجها المساهمة الفعالة لدروس التربية البدنية في تحقيق الأطفال لتوصيات النشاط البدني. ففي دراسة محلية أجريت على طلاب المرحلة المتوسطة من المراهقين وجدت في نتائجها أن نسبة الطلاب الذين قضوا (٦٠) دقيقة أو أكثر يوميا في نشاط معتدل وعالي الشدة خلال الأيام التي بها دروس تربية بدنية بلغت (٤٠٪) مقابل (٢٤٪) في الأيام التي لا يوجد بها دروس تربية بدنية. عالميا، وجدت إحدى الدراسات السويسرية في نتائجها أن النشاط البدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية ساهم بنسبة (١٦,٨٪) من النشاط البدني اليومي، كما بينت في نتائجها أن الأطفال من عمر (٥-١٣) سنة قضوا وقت مقداره (١٠١) دقيقة يومياً في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة خلال الأيام التي توجد بها دروس تربية بدنية مقابل (٨٥,٦) دقيقة في الأيام التي لا يوجد بها دروس تربية بدنية (Meyer et al., 2013).

وزارة الصحة والخدمات الإنسانية في الولايات المتحدة الأمريكية ممثلة بمركز مكافحة الأمراض والأوبئة في الولايات

المتحدة الأمريكية توصي بأن يكون (٥٠٪) على الأقل من وقت درس التربية البدنية مصروف في نشاط معتدل وعالي الشدة من أجل تحسين الحالة الصحية عند الأطفال والمراهقين (U.S. Department of Health and Human Services, 2010). أجريت العديد من الدراسات للتعرف على مدى تحقق هذه التوصية داخل دروس التربية البدنية. في إحدى الدراسات المنهجية التي قامت بمراجعة للدراسات التي بحث في مستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية للمرحلة الابتدائية واستخدمت جهاز الاكسيلوميتر وجدت في نتائجها أن (٣٢,٦٪) من وقت الدرس التربية البدنية يصرف في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة (Hollis et al., 2016)، بينما وجدت دراسة أخرى في نتائجها أن (٣٤,٧٪) من وقت درس التربية البدنية في مدارس المرحلة المتوسطة والثانوية يصرف في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة (Hollis et al., 2017). إحدى الدراسات المحلية والتي هدفت إلى التعرف على مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية في المرحلة المتوسطة مستخدمة أيضاً جهاز الإكسيلوميتر، وجدت في نتائجها أن (٢٢٪) من وقت دروس التربية البدنية تم قضاؤه في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة (Aljuhani & Sandercock, 2019).

إن ممارسة الأطفال والمراهقين للنشاط البدني داخل دروس التربية البدنية يسهم بشكل فعال في خفض وقت الخمول داخل المدرسة أو خارجها (Silva et al., 2018). يوجد عدد قليل من الدراسات التي قامت بقياس الوقت المصروف في الخمول داخل الدروس التربية البدنية. تشير إحدى الدراسات إلى أن نسبة وقت الخمول خلال دروس التربية البنية عند طلاب المرحلة الابتدائية بلغت (٧٤,٥٪) (Nettlefold et al., 2011). بينما وجدت دراسة أخرى أن نسبة وقت الخمول بلغت (٢٤٪) من وقت درس التربية البدنية عند طلاب المرحلة الابتدائية أيضاً (Tanaka, Tanaka, & Tanaka, 2018). في حين بلغت نسبة وقت الخمول في دروس التربية البدنية للمرحلة المتوسطة ٣٨,٨٪ (Vega, Saldías, & Ramírez, 2020).

إن إيجاد قاعدة بيانات عن وقت الخمول ومستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية تعتبر إحدى الركائز الأساسية في تقييم البرامج المقدمة وبناء برامج مستقبلية تهدف إلى زيادة مستويات النشاط البدني للطلاب. إضافة إلى ذلك فإن استخدام أدوات قياس موضوعية يعتبر عامل مهم في الحصول على بيانات أكثر دقة وموضوعية. يعتبر جهاز استشعار الحركة (الأكسيلوميتر) أحد اهم الأجهزة الموضوعية المستخدم حالياً في قياس وقت الخمول ومستويات النشاط البدني. في المملكة العربية السعودية لا يوجد دراسة – حسب علم الباحث – هدفت إلى التعرف على وقت الخمول داخل دروس التربية البدنية باستخدام جهاز استشعار الحركة (الأكسيلوميتر). كما أن الدراسات التي تحققت من مستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية نادرة جدا. يوجد دراسة واحدة فقط قامت بدراسة مستوى النشاط البدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية في المرحلة المتوسطة، ولم تتطرق في نتائجها إلى وقت الخمول أو النشاط البدني منخفض الشدة (Aljuhani & Sandercock, 2019).

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التالي:

- التعرف على مقدار وقت الخمول خلال دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية.
- التعرف على مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة خلال دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية.
- التعرف على الفروق في وقت الخمول ومستويات

النشاط البدني معتدل وعالي الشدة بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة خلال دروس التربية البدنية.

تساؤل الدراسة

- ما مقدار وقت الخمول خلال دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية؟
- ما مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة خلال دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في المملكة العربية السعودية؟
- هل توجد فروق في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة خلال دروس التربية البدنية؟

منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة.

مجتمع البحث

تكون مجتمع البحث من جميع طلاب الصفين الخامس والسادس في المرحلة الابتدائية (٤ مدارس حكومية) وجميع طلاب الصفوف الأول والثاني والثالث في المرحلة المتوسطة (٤ مدارس حكومية) في مدينة عرعر في المملكة العربية السعودية للعام الدراسي ١٤٣٨-١٤٣٩هـ.

عينة البحث

بعد توزيع نماذج موافقة أولياء الأمور والطلاب على المشاركة في الدراسة، تكونت عينة الدراسة الأولية من (١٧٧) طالباً والذين وافقوا على المشاركة في الدراسة. تم استبعاد عدد (١٢) مشارك من المرحلة الابتدائية و (٥) مشاركين من المرحلة المتوسطة بسبب انسحابهم من دروس التربية البدنية. تكونت عينة الدراسة النهائية من (١٦٠) طالبا منهم (٨٨) طالباً في المرحلة الابتدائية و (٧٢) طالباً في المرحلة المتوسطة.

أدوات الدراسة

القياسات الجسمية

تم حساب عمر افراد عينة الدراسة إلى أقرب شهر من خلال الرجوع إلى سجلات المدارس. كما تم قياس الوزن إلى أقرب (١ , ٠) كجم باستخدام قياس وزن رقمي من سيكا (Seca 770 digital scale)، وقياس الطول إلى أقرب (١ , ٠) سم باستخدام مقياس محمول من نوع سيكا (Seca model 220). من أجل دقة القياس تم توجيه الطلاب إلى خلع أحذيتهم وارتداء ملابس غير ثقيلة أثناء عملية القياس. تم حساب مؤشر كتلة الجسم حسب المعادلة التالية:

مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كجم)/ مربع الطول (متر).

تم استخدام معايير المنظمة الدولية للسمنة (International obesity Task Force (IOTF) في تصنيف أوزان الطالب إلى طبيعي، وزن زائد وبدانة (Cole, Bellizzi, Flegal, & Dietz, 2000).

أداة قياس وقت الخمول والنشاط البدني

تم قياس وقت الخمول ومستوى النشاط البدني باستخدام جهاز استشعار الحركة (الأكسيلوميتر) من نوع (FL, Pensacola, ActiGraph Accelerometer LLC, wGT3X-BT). يتميز جهاز الأكسيلوميتر بخفة وزنه وعدم إعاقته لحركة الطلاب أثناء ممارسة النشاط البدني، كما يقدم الجهاز بيانات عن مدة وشدة النشاط البدني ووقت الخمول وذلك بتحويل الإشارات الصادرة عن حركة الأنسان إلى أعداد (counts)، ومن خلال هذه الأعداد وباستخدام معادلات رياضية يتم تحديد الحدود الفاصلة لمستويات النشاط البدني منخفض،

ومعتدل، وعالي الشدة بالإضافة إلى وقت الخمول. تم قياس صدق الجهاز في العديد من الدراسات السابقة على الأطفال والمراهقين (Evenson, Catellier, Gill, Ondrak, & McMurray, 2008; Mattocks et al., 2007; Puyau, Adolph, Vohra, & Butte, 2002; Trost, Loprinzi, Moore, & Pfeiffer, 2011).

إجراءات القياس

قام الباحث بتهيئة الجهاز لرصد بيانات النشاط البدني خلال دروس التربية البدنية عن طريق البرنامج الخاص بتهيئة الجهاز (ActiLife v6.13.3 software, ActiGraph Pansacola FL) كما هو مبين في إرشادات الشركة المصنعة للجهاز. حيث تم تهيئة الجهاز لجمع بيانات النشاط البدني وسلوك الخمول كل ١٥ ثانية من وقت الدرس، كما تم استخدام الحدود الفاصلة التي توصل لها (Evenson et al., 2008) في معادلته لتحديد وقت الخمول ومستويات النشاط البدني.

(خمول ٠-٢٥ (counts)؛ نشاط بدني منخفض ٢٦-٥٧٣ (counts)؛ نشاط بدني معتدل وعالي الشدة ٥٧٤ أو أكثر ((counts)

تم جمع بيانات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية والبالغ مدة كل درس منها (٤٥) دقيقة. قبل بداية الدرس تم إعداد المكان المخصص للطلاب لاستلام الأجهزة ولبسها، وعند وصول الطلاب لمكان الدرس تم إرشادهم لطريقة اللبس الصحيحة من قبل الباحث. حيث تم إرشادهم إلى لبس الجهاز المثبت بحزام من المطاط حول منطقة الخصر وفوق عظم الحوض (العظم الحرقفي) من الجهة اليمنى للجسم حسب توجيهات الدراسات السابقة. تم الطلب من معلم التربية البدنية اتباع الخطة الدراسية المعتمدة في تنفيذ درس التربية البدنية.

معالجة البينات وتحليلها

بعد الانتهاء من الدروس تم توجيه الطلاب لنزع الأجهزة وتسليمها للباحث الذي قام بتحميل وتحليل بيانات النشاط البدني عن طريق البرنامج (ActiLife v6.13.3 software, ActiGraph Pansacola FL)، ثم حفظها في ملف إكسل في برنامج مايكروسوفت اوفيس؛ من أجل تحويل الوقت بالدقائق إلى أعداد عشرية ليسهل التعامل معها في البرنامج الاحصائي. قام الباحث بعد ذلك بنقل البيانات إلى البرنامج الاحصائي SPSS الإصدار رقم (٢٥) من أجل عمل التحليلات الإحصائية. للتأكد من طبيعة توزيع بيانات الدراسة، قام الباحث باستخدام اختبار شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk). حيث بينت نتائج الاختبار اعتدالية التوزيع الطبيعي لجميع بيانات الدراسة عند مستوى دلالة ($P > 0.05$). تم استخدام النسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوصف بيانات الدراسة، كما تم استخدام اختبار ت t-test للتحقق من الفروق بين المرحلتين الدراسيتين.

نتائج الدراسة

تبين نتائج الدراسة الحالية أن متوسط الوقت الفعلي لدرس التربية البدنية في المرحلة الابتدائية بلغ (٣١) دقيقة، بينما بلغ في المرحلة المتوسطة (٣٨) دقيقة. كما يبين جدول رقم (١) الصفات الجسمية لأفراد عينة الدراسة والفروق بين طلاب المرحلة الابتدائية والمتوسطة في هذه الصفات. يتضح من الجدول رقم (١) أن طلاب المرحلة المتوسطة أكبر عمراً وأكثر طولاً ووزنا($P < 0.001$) . يتضح من جدول (١) كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب المرحلتين في متغير مؤشر كتلة الجسم ($P = 0.325$).

جدول (١) الصفات الجسمية لعينة الدراسة ن (المرحلة الابتدائية) = ٨٨ ن (المرحلة المتوسطة) = ٧٢

	المرحلة الابتدائية		المرحلة المتوسطة			مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	
العمر (سنوات)	11.1	0.7	13.5	0.9	-17.964	P < 0.001
الطول (متر)	1.42	0.1	1.54	0.1	-8.173	P < 0.001
الوزن (كجم)	43.6	13.2	46.7	15.1	-2.694	P < 0.001
مؤشر كتلة الجسم (كجم/ م²)	21.4	5.1	20.5	4.6	1.137	P = 0.325

يبين جدول رقم (٢) التوزيعات التكرارية ونسبة الطلاب في المرحلتين الذين حققوا توصيات النشاط البدني داخل دروس التربية وذلك بممارسة نشاط بدني معتدل وعالي الشدة بنسبة (٥٠٪) من وقت درس التربية البدنية. بلغت نسبة طلاب المرحلة الابتدائية الذين حققوا توصيات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية (٣٠,٧٪) بينما بلغت نسبة طلاب المرحلة المتوسطة الذين حققوا توصيات النشاط البدني (١٢,٥٪) فقط.

جدول (٢). نسبة تحقيق توصيات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية ن (المرحلة الابتدائية) = ٨٨ ن (المرحلة المتوسطة) = ٧٢.

	المرحلة الابتدائية		المرحلة المتوسطة	
	العدد	النسبة	العدد	النسبة
أقل من ٥٠٪	٦١	٦٩,٣٪	٦٣	٨٧,٥٪
٥٠٪ فأكثر	٢٧	٣٠,٧٪	٩	١٢,٥٪

يبين جدول رقم (٣) نسبة وقت درس التربية البدنية المصروف في الخمول والنشاط البدني منخفض الشدة والنشاط البدني معتدل وعالي الشدة. حيث يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وقت الخمول داخل دروس التربية بين البدنية بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة عند مستوى دلالة (P <0.01)، حيث يتضح أن طلاب المرحلة المتوسطة قضوا وقتاً أكثر في الخمول (٢٩٪) مقارنة بوقت الخمول المصروف من قبل طلاب المرحلة الابتدائية (٢١,٦٪). يبين جدول رقم (٣) أيضاً أن نسبة الوقت المصروف في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية في المرحلة الابتدائية بلغت (٤٥,٢٪)، وهي تفوق النسبة التي قضاها طلاب المرحلة المتوسطة في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية والتي بلغت (٤٠,٢٪) مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلاب المرحلة الابتدائية عند مستوى دلالة (P <0.01).

جدول (٣). الفروق في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني بين طلاب المرحلة الابتدائية وطلاب المرحلة المتوسطة ن (المرحلة الابتدائية) = ٨٨ ن (المرحلة المتوسطة) = ٧٢.

	المرحلة الابتدائية		المرحلة المتوسطة			مستوى الدلالة
	المتوسط	الانحراف لمعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة ت	
وقت الخمول	٢١,٦٪	٧,٩٪	٢٩٪	٧,٩٪	-5.831	P < 0.001
النشاط البدني معتدل وعالي الشدة	٤٥,٢٪	٨,٧٪	٤٠,٢٪	٨,٢٪	3.683	P < 0.001

مناقشة النتائج

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مقدار الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في الخمول وممارسة النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية. كما هدفت الدراسة أيضاً إلى التعرف على نسبة الطلاب الذين قضوا (٥٠٪) من وقت درس التربية البدنية في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة. إضافة إلى ذلك هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد الفروق في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن نسبة الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية يقل عن توصيات النشاط البدني الخاصة بدروس التربية البدنية.

وجدت الدراسة الحالية في نتائجها أن نسبة الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلة الابتدائية في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية بلغت (٤٥,٢٪). تفوق النسبة الحالية المسجلة في هذه الدراسة النسب المسجلة في الدراسات السابقة. حيث أشارت دراسة (Hollis et al., 2016) إلى أن طلاب المرحلة الابتدائية قضوا (٣٢,٦٪) من دروس التربية البدنية في نشاط معتدل وعالي الشدة. كذلك فأن نتائج الدراسة الحالية تفوق ما سجلته دراسة (Salin et al., 2019) حيث بينت في نتائجها أن نسبة الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلة الابتدائية في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية بلغ (٢٣,٣٪) من وقت الدرس. تختلف نتائج الدراسة الحالية كذلك مع دراسة (Tanaka et al., 2018)، حيث بينت في نتائجها ان طلاب المرحلة الابتدائية قضوا وقت نسبته (٢٧,٣٪) من وقت درس التربية البدنية في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة. وجدت الدراسة الحالية في نتائجها أيضاً أن نسبة الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلة المتوسطة في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية بلغ (٤٠,٢٪). تختلف نتيجة الدراسة الحالية مع نتيجة دراسة محلية أخرى والتي أشارت إلى ان طلاب المرحلة المتوسطة قضوا (٢٢٪) من وقت درس التربية البدنية في نشاط معتدل وعالي الشدة (Aljuhani & Sandercock, 2019). تفوق هذه النسبة أيضاً النسبة المسجلة في دراسة (Froberg, Raustorp, Pagels, Larsson, & Boldemann, 2017) والتي بلغت (٢٤,٣٪). كما تفوق أيضا النسبة المسجلة في دراسة (Hollis et al., 2017) والتي بلغت (٣٤,٧٪). في حين وجدت دراسة أخرى في نتائجها نسبة مقاربة لما وجدته الدراسة الحالية، حيث أشارت إلى نسبة وقت ممارسة النشاط البدني المعتدل وعالي الشدة بلغ (٣٨,٣٪) من درس التربية البدنية (Chen, Kim, & Gao, 2014)، بينما وجدت دراسة أخرى أن الطلاب قضوا (٦٦٪) من درس التربية البدنية في نشاط معتدل وعالي الشدة (Gao, Oh, & Sheng, 2011).

بينت الدراسة الحالية في نتائجها أن وقت الخمول بلغ عند طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة (٢١,٦٪) و (٢٩٪) من وقت درس التربية البدنية. يختلف وقت الخمول داخل دروس التربية البدنية في الدراسة الحالية عن الوقت المسجل في الدراسات السابقة، حيث بينت دراسة (Nettlefold et al., 2011) ودراسة (Tanaka et al., 2018) أن وقت الخمول داخل دروس التربية البدنية بلغت نسبته في المرحلة الابتدائية (٧٤٪) و (٢٤٪)، بينما بلغ وقت الخمول داخل دروس التربية البدنية في المرحلة المتوسطة (٣٨٪) (Vega et al., 2020) و (٩٪) (Gao et al., 2011).

يرى الباحث أن الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة في مقدار الوقت الذي يقضيه طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في الخمول وفي نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدني قد يعود إلى اختلاف محتوى درس التربية البدنية بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة. يؤكد ذلك ما أشار إليه دراسة (Froberg

et al., 2017) والتي تؤكد على أن اختلاف محتوى دروس التربية البدنية يؤثر كثيراً في مقدار الوقت الذي يقضيه الطلاب في مستوى النشاط البدني، كما قد يعود أيضاً إلى الاختلاف في كيفية إدارة معلم التربية البدنية للوقت داخل الدرس وطريقة وأسلوب التدريس الذي يتبعه في تعليم الطلاب. يرى البحاث أيضاً أن دافعية الطلاب نحو ممارسة النشاط البدني قد تؤثر في مقدار وقت الخمول ومستوى النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية، حيث أن غياب الحافز والتشويق لممارسة النشاط البدني قد يؤثران سلباً على دافعية الطلاب نحو ممارسة النشاط البدني. إضافة لذلك ضعف الإمكانات والتجهيزات ربما لها أثر سلبي في دافعية الطلاب نحو ممارسة النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية (Smith, Lounsbery, & McKenzie, 2014).

بينت نتائج الدراسة كذلك وجود فروق في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة. تتفق نتيجة الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة في أن مستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية يقل عند الطلاب الأكبر عمرا (Froberg et al., 2017; Kulinna, Martin, Lai, Kliber, & Reed, 2003; Singerland, Oomen, & Borghouts, 2011). يرى الباحث أن الاختلاف بين طلاب المرحلتين الابتدائية والمتوسطة في وقت الخمول ومستويات النشاط البدني داخل دروس التربية البدنية قد يعود إلى عدة عوامل من بينها النمو البدني والنضج خلال فترة المراهقة، حيث اشارت إحدى الدراسات إلى أن النشاط البدني يقل كلما زاد العمر البيولوجي للفرد (Sherar, Esliger, Baxter-Jones, & Tremblay, 2007). كذلك قد يعود السبب إلى طبيعة الأنشطة البدنية في المرحلة الابتدائية مقارنة بمثيلتها في المرحلة المتوسطة؛ حيث يغلب في المرحلة الابتدائية ان تكون الأنشطة فردية تتميز بشدتها العالية.

الاستنتاجات

- انخفاض مستويات النشاط البدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة عن (٥٠٪) من وقت الدرس، حيث بلغت نسبة النشاط معتدل وعالي الشدة (٢,٤٥٪) و (٢,٤٠٪) من وقت الدرس الفعلي.

- نسبة الوقت المصروف في نشاط بدني معتدل وعالي الشدة داخل دروس التربية البدنية عند طلاب المرحلة الابتدائية يفوق مثيلتها عند طلاب المرحلة المتوسطة.

- نسبة وقت الخمول داخل وقت دروس التربية البدنية تقارب ٢٥٪ من وقت دروس التربية البدنية الفعلي في المرحلتين الابتدائية والمتوسطة.

التوصيات

- زيادة وقت الدروس الأسبوعية للتربية البدنية مما قد يسهم في زيادة مستويات النشاط البدني وانخفاض وقت الخمول وكذلك تعويض الوقت المهدر في إدارة الصف.

- التأكد من أن جميع الطلاب يحصلون على فرص متساوية في المشاركة في الأنشطة البدنية داخل دروس التربية البدنية.

- تصميم برامج تدريبية للمعلمين تهدف إلى استثمار وقت دروس التربية البدنية من خلال إدارة صف فعالة وتطبيق محتوى يعملان على زيادة مستويات النشاط البدني للطلاب.

- إجراء مزيد من الدراسات حول مستويات النشاط البدني وسلوك الخمول داخل دروس التربية البدنية وتحديد العوامل التي تؤثر في ذلك.

المراجع

المراجع الأجنبية

Al-Nakeeb, Y., Lyons, M., Collins, P., Al-Nuaim, A., Al-Hazzaa, H., Duncan, M. J., & Nevill, A. (2012). *Obesity, physical activity and sedentary behavior amongst British and Saudi youth: A cross-cultural study.* Int J Environ Res Public Health, 9(4), 1490-1506

600-606. doi:10/1111 /j.1600-0838. 2011.01425.x

Nettlefold, L., McKay, H., Warburton, D., McGuire, K., Bredin, S., & Naylor, P. (2011). *The challenge of low physical activity during the school day: at recess*, lunch and in physical education. British journal of sports medicine, 45(10), 813-819.

Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J. P., Janssen, I., . . . Tremblay, M. S. (2016). *Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. Appl Physiol Nutr Metab*, 41(6 Suppl 3), S197-239. doi:10.1139/apnm-2015-0663

Puyau, M. R., Adolph, A. L., Vohra, F. A., & Butte, N. F. (2002). *Validation and calibration of physical activity monitors in children*. Obes Res, 10(3).150-157. doi:10.1038/oby.2002.24

Salin, K., Huhtiniemi, M., Watt, A. P., Hakonen, H., Mononen, K., & Jaakkola, T. (2019). *Physical activity and sedentary time during physical education lessons between different physical activity groups of a sample of Finnish 11-year-old students. Journal of Physical Education and Sport*, 19(Supp. 3), 957-961.

Sherar**, L. B., Esliger, D. W., Baxter-Jones, A. D., & Tremblay, M. S.** (2007). *Age and gender differences in youth physical activity*: does physical maturity matter ؟Medicine & science in sports & exercise, 39(5), 830-835.

S**ilva, D. A. S., Chaput, J. P., Katzmarzyk, P. T., Fogelholm, M., Hu, G., Maher, C., . . . Tremblay, M. S.** (2018). *Physical Education Classes, Physical Activity, and Sedentary Behavior in Children. Med Sci Sports Exerc*, 50 (5), 995-1004. doi:10.1249/mss.0000000000001524.

Singerland, M., Oomen, J., & Borghouts, L. (2011). *Physical activity levels during Dutch primary and secondary school physical education*. Eur J Sport Sci, 11(4), 249-257.

Smith, N. J., Lounsbery, M. A., & McKenzie, T. L. (2014). *Physical activity in high school physical education: impact of lesson context and class gender composition*. J Phys Act Health, 11(1), 127-135. doi:10.1123/jpah.2011-0334

Tanaka, C., Tanaka, M., & Tanaka, S. (2018). *Objectively evaluated physical activity and sedentary time in primary school children by gender, grade and types of physical education lessons.* BMC public health, 18(1), 948.

Tremblay, M. S., Barnes, J. D., Gonzalez, S. A., Katzmarzyk, P. T., Onywera, V. O., Reilly, J. J., & Tomkinson, G. R. (2016). *Global Matrix 2.0: Report Card Grades on the Physical Activity of Children and Youth Comparing 38 Countries. J Phys Act Health*, 13(11 Suppl 2), S343-s366. Doi:10.1123/jpah. 2016-0594.

Aljuhani, O., & Sandercock, G. (2019). *Contribution of physical education to the daily physical activity of schoolchildren in Saudi Arabia*. Int J Environ Res Public Health, 16(13), 2397.

Carson, V., Hunter, S., Kuzik, N., Gray, C. E., Poitras, V. J., Chaput, J. P., . . . Tremblay, M. S. (2016). *Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth: an update.* Appl Physiol Nutr Metab, 41(6 Suppl 3), S240-265. doi:10.1139/apnm-2015-0630

Chen, S., Kim, Y. & Gao, Z. (2014). *The contributing role of physical education in youth's daily physical activity and sedentary behavior*. BMC public health, 14, 110. doi:10.1186/1471-2458-14-110

C**ole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M., & Dietz, W. H.** (2000). *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey.* BMJ, 320(7244), 1240-1243. doi:10.1136/bmj.320.7244.1240

E**venson, K. R., Catellier, D. J., Gill, K., Ondrak, K. S., & McMurray, R. G.** (2008). C*alibration of two objective measures of physical activity for children.* J Sports Sci, 26(14), 1557-1565. doi: 10.1080/02640410802334196

F**roberg, A., Raustorp, A., Pagels, P., Larsson, C., & Boldemann, C.** (2017). *Levels of physical activity during physical education lessons in Sweden*. Acta Paediatr, 106(1), 135-141. doi:10.1111/apa.13551

Gao, Z., Oh, H., & Sheng, H. (2011). *Middle school students' body mass index and physical activity levels in physical education*. Res Q Exerc Sport, 82(1), 145-150. doi:10.1080/02701367.2011.10599732.

Hollis, J. L., Sutherland, R., Williams, A. J., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., . . . Wiggers, J. (2017). *A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in secondary school physical education lessons Int J Behav Nutr Phys Act*, 14(1), 52. doi: 10.1186/s12966-017-0504-0

Hollis, J. L., Williams, A. J., Sutherland, R., Campbell, E., Nathan, N., Wolfenden, L., . . . Wiggers, J. (2016). *A systematic review and meta-analysis of moderate-to-vigorous physical activity levels in elementary school physical education lessons*. Prev Med, 86, 34-54. doi:10.1016/j.ypmed.2015.11.018

Kulinna, P. H., Martin, J., Lai, Q., Kliber, A., & Reed, B. (2003). *Student physical activity patterns: Grade, gender, and activity influences*. Journal of Teaching in Physical Education, 22(3), 298-310.

Mattocks, C., Leary, S., Ness, A., Deere, K., Saunders, J., Tilling, K., . . . Riddoch, C. (2007). *Calibration of an accelerometer during free-living activities in children. International Journal of Pediatric Obesity*, 2(4), 218-226.

Meyer, U., Roth, R., Zahner, L., Gerber, M., Puder, J. J., Hebestreit, H., & Kriemler, S. (2013). *Contribution of physical education to overall physical activity.* Scand J Med Sci Sports, 23(5).

U.S. Department of Health and Human Services, C. F. D. C. A. P. (2010). *National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Division of Adolescent and School Health. Strategies to Improve the Quality of Physical Education*. In. Washington, DC: United States Government.

Vega, D. M., Saldías, M. E. P., & Ramírez, J. V. (2020*). Niveles objetivos de actividad física durante las clases de Educación Física en estudiantes chilenos usando acelerometría. Retos: nuevas tendencias en educación física,* deporte y recreación(37), 123-128.

Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J.-P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., . . . Janson, K. (2016). *Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth: an integration of physical activity, sedentary behaviour, and sleep*. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 41(6), S311-S327.

Trost, S. G., Loprinzi, P. D., Moore, R., & Pfeiffer, K. A. (2011*). Comparison of accelerometer cut points for predicting activity intensity in youth. Med Sci Sports Exerc, 43(7),* 1360-1368. doi:10.1249/MSS.0b013e318206476e.