

أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة تلاميذ التعليم الابتدائي

The Impact of the Weight of School Bag on the Health of Pupils Primary Education

د.محمد خلوفي Kheloufi Mohammed* kheloufi.mohammed.22@gmail.com	علوم التربية	كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية- جامعة سيدي بلعباس- الجزائر. مخبر الأرغونوميا والوقاية من الأخطار- جامعة وهران 02، الجزائر.
د.موفق فيزازي Fezazi Mouffek fezazimouffek@yahoo.fr	علوم التربية	كلية العلوم الاجتماعية- جامعة وهران 02، الجزائر.
DOI: 10.46315/ 1714-011-002-024		

الإرسال: 2021/01/03 القبول: 2021/05/25 النشر: 2022/03/31

ملخص: تهدف الدراسة إلى معرفة أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة تلاميذ المرحلة الابتدائية، من خلال مقارنة وزنها بأوزان التلاميذ وعلاقتها ببعض المتغيرات السوسيو ديمغرافية، مع وصف كيفية حملها وأثارها الصحية على العضلات والعظام وعلى أجزاء محددة من الجسم. اعتمدنا في دراستنا المنهج الوصفي التحليلي باستعمال أدوات بحثية متمثلة في الميزان الرقي والمقابلة التي استخدمنا فيها الخصائص السوسيو ديموغرافية على عينة عشوائية طبقية قوامها 60 تلميذا وتلميذة وقد تم قياس وزن كل تلميذ مع حقيبته، حيث وصل متوسط وزن حقيبة الطفل (3.51) كلف، ومتوسط وزن التلميذ (28.52) كلف وهذه القيم تمثل نسبة (12.3%) من وزن الحقيبة إلى وزن التلميذ. فكانت النتائج أن (70%) من أفراد العينة يشتكون من آلام على مستوى الظهر والكتفين، وتوجت الدراسة بتوصيات واقتراحات لفائدة التلاميذ.

الكلمات المفتاحية: الحقيبة المدرسية؛ ثقل الحقيبة المدرسية؛ صحة التلاميذ؛ المرحلة الابتدائية

Abstract: The study aims to know the effect of the weight of the school bag on the health of primary school students, by comparing its weight with the weights of students and its relationship to some socio-demographic variables, along with describing how it carries and its health effects on muscles, bones and specific parts of the body. In our study we adopted the descriptive and analytical approach using research tools represented in the electronic scale and the interview in which we used sociodemographic characteristics on a stratified random sample of 60 male and female students. The results were that (70) of the respondents complained of pain at the level of the back and shoulders, and the study culminated in recommendations and suggestions for the benefit of students.

key word: School Bag; The weight of the school bag; Pupil health; Primary stage.

1- مقدمة:

إن التفكير في إصلاح وتعديل المناهج الدراسية أصبح أمرا مهما في مجتمعنا لا سيما التطور العلمي والتكنولوجي الذي يعرفه عالم اليوم، في خضم التحديات والرهانات التي تعول عليها المدرسة في تطوير التعليم والتوجه نحو الجودة، غير أن المناهج الدراسية الحديثة في منظومتنا التربوية ورغم الإصلاحات التي مستها إلا أنها لم تشر إلى بعض المعوقات التي تواجه المتعلمين في اكتساب المعارف والمعلومات، وهم يحملون محافظ ثقيلة وبعضهم يقطعون مسافات طويلة للالتحاق بالمدرسة، وقد تكون هذه المتغيرات سببا في ظهور بعض الأمراض المزمنة، والآلام الجسمية الخطيرة، ناهيك عن تلك المشكلات المرتبطة بالإطار البيئي والفيزيقي الذي يضمن سلامة المعلمين والمتعلمين وكذلك الشركاء في المؤسسات التربوية، على غرار التأخر الملحوظ في رقمنة المحتوى التعليمي واستخدام الحقيبة الإلكترونية، مما جعل التلاميذ يحملون كل يوم وعلى مدار السنة الدراسية حقيبة مدرسية مملوءة بالكتب والكراريس والأقلام واللمجة وقارورة الماء، وفي كثير من الأحيان يأخذون معهم ما تبقى من وجبتهم الباردة من المطعم المدرسي عند عودتهم إلى البيت، وفي المناطق غير المتوفرة على مطاعم مدرسية يضطر التلاميذ إلى حمل وجبتهم من البيت، كل هذا يستدعي منا التفكير في نتائج مرضية أهمها التخفيف من البرامج الدراسية واقتراح البدائل الممكنة، تكون لها انعكاسات إيجابية على تمدرس التلاميذ وعلى صحتهم النفسية والجسدية والتخلص من هذا العبء الثقيل والوزن الزائد للحقيبة المدرسية، خاصة الصغار منهم الذين يعرفون نموا سريعا في جميع مناحي شخصيتهم، فقد يؤثر حمل الحقيبة الثقيلة على نمو العظم- العضلي للطفل والمراهق، والذي بدوره يؤثر على العمود الفقري وسلامته وظهور آلام على مستوى الرقبة والظهر والكتف والذراعين والقدمين، وهذا بطبيعة الحال سينعكس سلبا على تحصيله الدراسي وحالته النفسية بصفة عامة، وتتطلب هذه الوضعية التدخل الأروغونومي العاجل لحماية الأطفال من التشوهات والآلام التي قد تسبب إعاقات جسمية إن لم يتم التشخيص المبكر لها، وفي هذه الحالة نكون أمام حالات مرضية مزمنة، وعبء صحي وتربوي واجتماعي ومهني يؤثر على حياة الفرد وعلى المردود الاقتصادي للبلاد.

مشكلة الدراسة:

يؤثر حمل الحقيبة الثقيلة على نمو العظم-العضلي للطفل والمراهق، والذي بدوره يؤثر على العمود الفقري وسلامته وظهور آلام على مستوى الرقبة والظهر والكتف والذراعين والقدمين، تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة كابلهمباري وسانتراسيغرام التي أجريت في ماليزيا

(1, 2017, Kabilmiharbi & Santhirasegaram) على أن الأطفال الذين يحملون الكثير من الوزن على ظهورهم معرضون لخطر الإصابة بالاضطراب العظم-عضلي وآلام الظهر لفترة طويلة بسبب الحمل المتواصل للحقيبة المدرسية الثقيلة، أما دراسة (شطناوي وأبو عاشور، 2012: 137) أجمعت على أن حمل حقيبة تزيد عن 10% من وزن الطفل يؤدي إلى آلام أسفل الظهر، انحراف وتشوه في العمود الفقري وخطأ في المشي، أما نتائج دراسة (طايب، 2012، 80) بينت بان الوزن المحمول يتجاوز نسبة 15% وهذا الوزن الثقيل من شأنه التسبب في مشكلات صحية مثل آلام الظهر والرقبة، أما دراسة (Chergaoui, 2013,49) خلصت إلى أن آلام العمود الفقري شائعة في الوسط المدرسي وان وزن المحفظة يتجاوز 10% من وزن التلميذ والذي يشكل الحد الموصى به، أما دراسة (Abdul Sahib, 2016, 2301) فخلصت إلى أن حمل الحقيبة الثقيلة لمدة طويلة قد يؤثر على اصطفاف العظم عضلي والذي بدوره يسبب آلام الظهر والرقبة والكتف بالإضافة إلى التشوهات في القامة. نظرا لتعدد المشكلات المدرسية وانتشارها في الوسط المدرسي ارتأينا أن نبحت في أثر ثقل المحفظة على صحة المتدربين وعلى تحصيلهم الدراسي فكانت الإشكالية على النحو التالي: ما أثر ثقل الحقيبة المدرسية على صحة تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجهة نظر عينة الدراسة؟ وتفرعت إلى التساؤلات التالية:

1. ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ بالنسبة إلى وزنه؟
2. ما الخصائص السوسيو ديمغرافية لأفراد عينة الدراسة؟
3. ما الكيفية التي يحمل بها التلميذ الحقيبة المدرسية؟
4. ما مدى انتشار آلام العضلات والعظام لدى أفراد عينة الدراسة؟

أهداف الدراسة:

1. معرفة معدل وزن الحقيبة المدرسية ونسبة وزنها لتلميذ المرحلة الابتدائية.
2. معرفة واقع الحقيبة المدرسية من خلال آراء تلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. معرفة نوع الحقيبة وكيفية حملها من قبل أفراد العينة.
4. معرفة أهم الأمراض والإعاقات المحتمل ظهورها بسبب ثقل المحفظة.

أهمية الدراسة:

1. تتمثل أهمية الدراسة في نتائج التشخيص لواقع الحقيبة المدرسية الثقيلة والمشكلات الناجمة عنها.

2. النداءات المتكررة لجميع الهيئات التي لها علاقة بالصحة المدرسية والتي تؤكد على الآثار السلبية للحقيبة الثقيلة صحيا ومعرفيا للتلاميذ مع اقتراح حلول للتخفيف من ثقلها .

حدود الدراسة:

1. الحدود المكانية: مدرسة بلعباسي محمد مدينة سيدي بلعباس المقاطعة الإدارية الثانية(02).

2. الحدود الزمانية: الثلاثي الأول من السنة الدراسية 2021/2020.

3. الحدود الموضوعية: الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية جميع المستويات من السنة الأولى إلى السنة الخامسة.

مصطلحات الدراسة:

1. الحقيبة المدرسية: وسيلة تعليمية يضع فيها تلميذ المرحلة الابتدائية كتبه ودفاتره وأقلامه بالإضافة إلى قارورة الماء والمستلزمات الأخرى والتي يحملها ذهابا وإيابا طيلة أيام الدراسة من المنزل إلى المدرسة.

2. صحة التلاميذ: ونعني بها في الدراسة الصحية الجسدية التي لها أثر كبير على التركيز في الدراسة والتحصيل العلمي.

3. المرحلة الابتدائية: التعليم فيها إجباري يدوم خمس سنوات يتلقى التلميذ أسس الكتابة والقراء والحساب ومواد أخرى متدرجة حسب طبيعة المهام الدراسي وتتوج بشهادة التعليم الابتدائي.

الدراسات السابقة:

تؤكد العديد من الدراسات مثل دراسة كابلهمباري وسانتراسيغرام التي أجريت في ماليزيا (Kabilmiharbi & Santhirasegaram, 2017, 1) على أن الأطفال الذين يحملون الكثير من الوزن على ظهورهم معرضون لخطر الإصابة بالاضطراب العظم-عضلي وآلام الظهر لفترة طويلة بسبب الحمل المتواصل للحقيبة المدرسية الثقيلة.

ودراسة أخرى أجريت في فلسطين (Al-Qato, 2012,11) على 800 طالب وطالبة، حيث كان الهدف من إجراء البحث هو قياس نسبة وزن الحقيبة المدرسية بالنسبة لوزن الطالب وتحديد العلاقة ما بين الآلام العضلية الحركية والتعب الناجم عن حمل الحقيبة المدرسية. وقد أظهرت النتائج أن معدل وزن الحقيبة المدرسية المليون 5.27 كغ، ومتوسط وزن الحقيبة بالنسبة

لوزن الطالب 12.36%. وأيضا 73% من الطلاب يحملون حقائب مدرسية تزن 10% أو أكثر من وزن أجسامهم. وفيما يتعلق بالآلام الناتجة عن حمل الحقيبة المدرسية فإن 47% من الطلاب يشكون من آلام في الكتف، 21.6% من آلام أسفل الظهر و18.2% يشكون من آلام في الرقبة. إضافة إلى ذلك 38.4% من الطلاب يشعرون بالتعب باستمرار أثناء حمل الحقيبة المدرسية.

أما دراسة (شطناوي وأبو عاشور، 2012: 137) هدفت إلى التعرف على ثقل الحقيبة المدرسية ومقارنة وزنها بوزن الطفل لطلبة الصفوف الأساسية الأولى 2 و3 بمدارس محافظة شمال الأردن، وفحص إمكانية ضررها على صحة الطفل والحلول والبدائل لها في حال ثبوت ضررها. وتمثلت عينة الدراسة في مجموع 330 طفلا. وقد تم قياس وزن كل طفل وحقيقته. وتبين أن معدل وزن حقيبة الطفل للعينة بشكل عام 5.143 كغ، وأن متوسط وزن الطفل يساوي 24.69 كغ وبذلك تكون نسبة وزن الحقيبة إلى وزن الطفل تساوي 20.8%. وعند عرض هذه النتائج على عينة قصدية من الأطباء في تخصص العظام، اجمعوا على أن حمل حقيبة تزيد عن 10% من وزن الطفل يؤدي إلى آلام أسفل الظهر، انحراف وتشوه في العمود الفقري وخطأ في المشي.

أما محور دراسة (طايي، 2012، 80) تطرقت إلى تأثير وزن الحقيبة المدرسية على صحة التلاميذ، بحيث بينت الدراسة الميدانية لعينة مكونة من 32 تلميذ، بأن الوزن المحمول يتجاوز نسبة 15% وهذا الوزن الثقيل من شأنه التسبب في مشكلات صحية مثل آلام الظهر والرقبة. هدفت دراسة (Chergaoui, 2013,49) إلى تحديد وزن الحقيبة المدرسية لدى تلاميذ مدينة مراكش ونسبتها المئوية بالنسبة لوزن التلميذ والبحث عن وجود علاقة بين حمل الحقيبة المدرسية وظهور أعراض الهيكل العظمي والعضلي لدى هؤلاء التلاميذ. فتم اختيار عينة عشوائية قوامها 1423 تلميذا على مستوى 13 مدرسة عمومية، بمتوسط عمر التلاميذ 10.7، بينت نتائج الدراسة أن 98.4% من التلاميذ يتوجهون إلى المدرسة مشيا على الأقدام، وكانت 80% من الحقائب المدرسية تتوفر على حزامين وتحمل على الكتفين في 78.9% من الحالات. كان متوسط وزن المحفظة 3.65 كغ. وكان وزن الحقيبة المدرسية يفوق 10% من وزن التلاميذ في 42.2% من الحالات. اشتكى 52.7% من التلاميذ من آلام الهيكل العظمي والعضلي، خاصة أثناء حمل المحفظة في 93,5% من الحالات. كانت الآلام أكثر شيوعا على مستوى الكتفين 85,3%، الجزء العلوي من الظهر 22% والعنق 18,4%. كانت شدة الألم متوسطة (3 إلى 6 حسب السلم التماثلي البصري) لدى

48,9% من التلاميذ. في الفحص السريري كان هناك حدابا في 1,8% من الحالات وجنفا في 0,9% من الحالات. كشف فحص الكتف عن ألم في 19,8% من الحالات. وخلصت الدراسة إلى أن الأم العمود الفقري شائعة في الوسط المدرسي وان وزن المحفظة يتجاوز 10% من وزن التلميذ والذي يشكل الحد الموصى به.

وهدفت دراسة (Perrone , et al, 2018 ,1) إلى مراجعة الدراسات التي تناولت آثار حمل الحقائب على الظهر لأطفال المدارس، وتبين انه من خلال 21 دراسة أن متوسط وزن الحقائب المدرسية التي حملها الطلاب أكثر من 15% من وزن الجسم، وهذه النسبة تزيد من تعرض الطلاب إلى خطر الإصابة باضطرابات العظم عضلية، والتعب والاحمرار والتورم وعدم الراحة.

واقترحت دراسة (Devanarayanan &Parameshwaran, 2017 ,1773) تصميم حقيبة جديدة لتقليل من الصعوبات التي يواجهها الطلاب أثناء حملهم للحقائب المدرسية الثقيلة، تم رسم التصميم واختيار أفضلها من خلال شكلها الجذاب والجدوى الاقتصادية.

وكشفت دراسة (Shuman, 2003 ,3) أن قياسات متوسط وزن الحقيبة المدرسية بلغ 4,62 كلغ أي 9% من وزن الجسم لعينة من الطلاب بلغ متوسط سنهم 12,3 سنة من 60 مدرسة متوسطة بالولايات المتحدة الأمريكية.

وخلصت دراسة (Corraya, 2013,5) في بنغلاديش والتي أجريت على عينة من 116 طالبا أن 4,3% من الطلاب يعانون من آلام في العضلات و19,8% يعانون من آلام في الظهر و9,5% يعانون من آلام أسفل الظهر و7,8% كانوا يعانون من آلام في الساق و37,1% يعانون من آلام الرقبة و11,2% يعانون من آلام الذراع و2,6% كانوا يعانون من الوخز، ومن بين العينة المتكونة من 116 طالبا، 83,62% حملوا وزنا أكثر من 10% من أجسامهم، بينما 16,37% لم يحملوا أكثر من 10% من أجسامهم.

أما دراسة (Abdul Sahib, 2016 ,2301) فقد قامت بمراجعة الأدبيات والتأكد من الوزن الموصى به للحقائب المدرسية مقارنة بوزن جسم الأطفال، غير أن أغلب التقارير والدراسات أشارت إلى أن الحقيبة المدرسية أكبر من الوزن الموصى به 10% من الطالب، وأن حمل الحقيبة الثقيلة لمدة طويلة قد يؤثر على اصطفاف العظم عضلي والذي بدوره يسبب آلام الظهر والرقبة والكتف بالإضافة إلى التشوهات في القامة.

هدفت دراسة (Ogana, 2016, 13) التي أجريت في كينيا على 6 مدارس عامة ومدرستين خاصتين إلى قياس وزن حقيبة الظهر المدرسية من أجل تقييم أثارها على آلام العضلات والعظام،

وخلصت الدراسة أن 73,6% من التلاميذ يشكون من آلام العضلات والعظام، وكان ألم أسفل الظهر هو الأكثر انتشارا بنسبة 25,1%، تليها آلام الرقبة ب 16,9%، وعدد قليل من التلاميذ 0,8% يشكون من آلام في معصمهم الأيمن.

أما في الأردن قام كل من (الحسبان، أبو هزيم وأبو حويلة، 2016، 160) بدراسة التشوهات القوامية لدى طلبة المدارس من وجهة نظر معلمي ومعلمات التربية الرياضية في مديرية تربية عين الباشا، تمثلت عينة الدراسة في 40 معلما ومعلمة، وأظهرت نتائج الدراسة أن بروز البطن الى الأمام وتقع الفقرات القطنية يعد أكثر التشوهات القوامية انتشارا من وجهة نظر معلمي ومعلمات التربية الرياضية، وأن السبب الرئيسي لهذه التشوهات هو الحقيبة المدرسية.

أما في الجزائر تناولت دراسة كل من (مباركي وآخرون، 2014، 88) وزن المحفظة المدرسية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، حيث اشتملت العينة على 70 تلميذا وتلميذة من مدينة وهران، تتراوح أعمارهم ما بين 6 و10 سنوات، واستخدمت تقنية الملاحظة وأدوات التصوير لملاحظة سلوك الأطفال أثناء تعاملهم مع ثقل الحقيبة المدرسية. أظهرت النتائج أن نسبة وزن المحفظة مقارنة بوزن التلميذ كانت أعلى مستوياتها 18,58% لدى التلاميذ السنة الأولى، وفي أدناها 12,58% لدى تلاميذ السنة الخامسة، كما شعر 78,57% بثقل وزن المحفظة، تم تسجيل إحساس بالألم على مستوى الظهر نتيجة الوزن الزائد للمحفظة لدى 67,14% منهم.

أما دراسة (عطيات والطورة، 2016، 362) فقد هدفت للتعرف إلى ميكانيكية صعود الدرج بالحقيبة وبدونها على طالب المدرسة، حيث تم دراسة الفرق في زوايا الأداء لحركة الركبة والفرق في انحناء الجذع عند صعود الدرج مع حقيبة وبدونها والى التعرف على مقدار الشد المترتب على عضلات أسفل الظهر.

هدفت دراسة (شنة، 2020، 305) إلى معرفة مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ السنوات الأولى من مرحلة التعليم الابتدائي، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الاستكشافي لأنه الأنسب لمثل هذه المواضيع حيث أجريت الدراسة على عينة من التلاميذ قوامها 81 تلميذا وتلميذة اختيرت بطريقة عشوائية، ولقياس أوزان الحقائق المدرسية والتلاميذ تم استخدام ميزان الكتروني طبي وكانت نتائج الدراسة أن معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها كل تلميذ من أفراد العينة هو 2.33 كلغ ونسبة 66.66% أفراد العينة نسبة أوزان حقيبتهم إلى أوزانهم هي 11.69% وهي تتجاوز ما تنصح به الكثير من الدراسات 10%.

هدفت دراسة (البادري والكندي، 2020، 353) للتعرف على معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي ووزنه ونسبة وزنها إلى وزنه، والكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في متوسط وزن الحقيبة المدرسية ونسبتها إلى وزن الطلبة وفقا لمتغير النوع الاجتماعي في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي، والكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في متوسط وزن الحقيبة المدرسية ونسبتها إلى وزن الطلبة وفقا لمتغير النوع الاجتماعي في بعض مدارس الصفوف (1-4) من التعليم الأساسي، والكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في معدل وزن الحقيبة المدرسية وفقا لمتغير المدرسة في الصف الواحد. والتعرف على واقع الحقيبة المدرسية في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي، واستقصاء الآثار الناجمة عن حمل الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد على طلبة الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي من وجهة نظر المعلمين وأولياء أمور الطلبة، والتعرف على مقترحات أفراد العينة المستهدفة للتخفيف من حمل الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد على طلبة الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي، والكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في أبعاد الحقيبة المدرسية في الصفوف (1-6) من التعليم الأساسي وفقا لمتغيري الفئة المستهدفة والنوع الاجتماعي.

وقد حددت الجمعية الأمريكية للعلاج الطبيعي أن الوزن المثالي للحقيبة المدرسية يجب أن لا يزيد عن (10-15%) من وزن الطالب، وهذه النسبة تعتبر جيدة كلما كان الطالب في المراحل الدراسية المتقدمة، ولكنها تعتبر غير مناسبة كلما قل العمر في المراحل الأساسية (البادري والكندي، 2020، 360).

2- الطريقة والإجراءات الميدانية:

منهج الدراسة:

تم استخدام المنهج الوصفي الملائم لهذا النوع من الدراسات من خلال أخذ آراء التلاميذ والاستعانة بالمقابلة الشخصية لأفراد عينة الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة:

تمثل مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدرسة بلعباسي محمد بسيدي بلعباس والبالغ عددهم (224) خلال العام الدراسي 2021/2020. أما عينة الدراسة فقد تكونت من (60) تلميذا وتلميذة والذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية التطبيقية.

جدول رقم (1) يبين مجتمع الدراسة

المجموع	الجنس	المستوى
16	ذكور	السنة الأولى
13	إناث	
21	ذكور	السنة الثانية
21	إناث	
29	ذكور	السنة الثالثة
22	إناث	
32	ذكور	السنة الرابعة
30	إناث	
21	ذكور	السنة الخامسة
19	إناث	
119	ذكور	المجموع
105	إناث	

أدوات الدراسة:

- استخدام ميزان رقمي من نوع (PERSONAL SCALE) لوزن الحقائب والتلاميذ مستورد من طرف شركة حمزة وورد للاستيراد والتصدير، شارع وادي حناشي، حي هواري بومدين، العظمة، سطيف، الجزائر، بلد المنشأ الصين.

- المقابلة من خلال الخصائص السوسيو ديمغرافية لأفراد عينة الدراسة.

الهدف من الأداة (ميزان رقمي):

- معرفة وزن أفراد العينة ومقارنتها بأوزان الحقيبة المدرسية.

خصائص الأداة (ميزان رقمي):

- لديه أربعة أجزاء سوداء للارتكاز والثبات.

- له هيكل زجاجي.

- سعته 180 كلغ.

- يوضع على البلاط كي يعطي قياسات مضبوطة.

- من نوع الكتروني لوزن الأشخاص.

- مجهز بجهاز استشعار ضبط عالي الدقة.

- تموضع البطارية مؤمن وموجود على الحافة.

- الميزان مصنوع من منصة عالية المقياس من الزجاج الشفاف وقاعدة تشطيب عالية الجودة.

- يتضمن التشغيل الفوري وميزات الصفر التلقائي ومؤشر انخفاض البطارية.

- مجال الوزن من 10-180 كلغ.

- هامش الخطأ $MAX 180 KG-d=0.1 kg$.

$MAX 396 lb-d=0.2 lb$.

أما فيما يخص الصدق والثبات فإن القياسات المباشرة تمتاز بدرجة عالية من الصدق والثبات، وللتأكد من دقة الميزان الرقمي المستخدم، تم توزيع عدد من التلاميذ بميزان رقمي آخر من نوع طاسيلي TASSILI TCS Electronic Price Platform Scale حيث أعطى نفس النتائج مع الميزان المستخدم.

إجراءات الدراسة:

- الاطلاع على الإطار النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بالموضوع.

- بعد تحديد مجتمع وعينة الدراسة تم مقابلة أفراد العينة من خلال لقاءات حسب رزنامة أعدت لهذا الغرض.

- جمع البيانات وتفريغها في جداول. - قياس أوزان التلاميذ وأطوالهم.

- قياس أوزان المحافظ خلال نهاية مجال مفاهيمي وقدر بأسبوع.

- إجراء مقابلة مع التلاميذ حول:

- نوع المحفظة. - كيفية حملها. - المسافة بين البيت والمدرسة. - طريقة حملها. - المدة الزمنية المستغرقة. - المسافة. - وسيلة التنقل.

الأساليب الإحصائية:

التكرارات والنسب المئوية وهذا تبعا لأسئلة الدراسة.

3- عرض ومناقشة نتائج الدراسة:

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على:

أولاً: ما معدل وزن الحقيبة المدرسية التي يحملها التلميذ بالنسبة إلى وزنه ؟

جدول (2) يوضح معدل أوزان الحقيبة والتلميذ ومعدل طولها ونسبة وزنها إلى وزن الحقيبة

النسبة	معدل وزن الحقيبة	معدل وزن التلميذ	معدل طول التلميذ	الجنس		مجموع التلاميذ	المستوى
				إناث	ذكور		
11.26 %	2.43	21.58	120	5	3	8	الأولى
12.94 %	2.83	21.87	115	5	6	11	الثانية
13.20 %	3.74	28.33	133	6	8	14	الثالثة

الرابعة	16	9	7	141	35.56	3.93	11.05 %
الخامسة	11	6	5	142	35.30	4.62	13.08 %
المجموع	60	32	28	130.2	28.52	3.51	12.30 %

يلاحظ في الجدول رقم (02) ومن خلال قيم نسبة وزن التلميذ إلى وزن الحقيبة أنها في حدود 12.30% وهذه النتيجة تتفق مع دراسات (Al-Qato, 2012:11) ودراسة (Abdul Sahib, 2016:2301) ودراسة (شنة محمد رضا، 2020: 305). وتدل هذه القيم على ثقل المحفظة بالنسبة إلى وزن التلميذ، والكثير من الدراسات تشير الى عدم تجاوز نسبة 10%. وقد حددت الجمعية الأمريكية للعلاج الطبيعي أن الوزن المثالي للحقيبة المدرسية يجب أن لا يزيد عن (10-15%) من وزن الطالب، وهذه النسبة تعتبر جيدة كلما كان الطالب في المراحل الدراسية المتقدمة، ولكنها تعتبر غير مناسبة كلما قل العمر في المراحل الأساسية (البادري والكندي، 2020، 360). كما كشفت دراسة (3, Shuman, 2003) أن قياسات متوسط وزن الحقيبة المدرسية بلغ 4,62 كلغ أي 9% من وزن الجسم لعينة من الطلاب بلغ متوسط سنهم 12,3 سنة من 60 مدرسة متوسطة بالولايات المتحدة الأمريكية.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على:

ثانياً: ما الخصائص السوسيو ديمغرافية لأفراد عينة الدراسة؟

جدول (3) يظهر الخصائص السوسيو ديمغرافية لأفراد عينة الدراسة

المتغيرات	البيانات	التكرارات	النسبة
سن التلاميذ	8-6	30	50 %
	10-9	30	50 %
المسافة من المنزل للمدرسة	قريبة جدا	31	51.66 %
	نوعا ما	23	38.33 %
	بعيدة	6	10 %
الوقت المستغرق للوصول إلى المدرسة	10-5	49	81.66 %
	15-11	11	18.33 %
وسيلة النقل	الرجلين	54	90 %
	السيارة	6	10 %

يبين الجدول رقم(03) سن تلاميذ عينة الدراسة والمسافة من المنزل إلى المدرسة وكمية الوقت المستغرق بالإضافة لوسيلة التنقل، وتتفق نتيجة وسيلة التنقل مشيا على الأقدام مع دراسة (Chergaoui, 2013:49)، كما أن الوضع الراهن لعينة الدراسة كونهم من حي اجتماعي، يفضلون المجيء إلى المدرسة مشيا على الأقدام، حتى ولو توفرت لديهم وسيلة النقل، لرغبتهم في الاستمتاع والترويح عن النفس ومصاحبتهم لزملائهم لمراجعة الواجبات البيتية.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على:

ثالثا: ما الكيفية التي يحمل بها أفراد العينة الحقيبة المدرسية ؟

جدول رقم(4) توصيف لرأي تلميذ في الحقيبة المدرسية وكيفية حملها

المتغيرات	الوصف	التكرارات	النسبة
وزن حقيبة الظهر	4.0-1.0	38	63.33
	5.9-4.1	20	%33.33
	7.9-6.0	2	%3.33
رأي التلميذ في وزن الحقيبة	ثقيلة	15	%25
	خفيفة	19	%31.66
	نوعا ما	26	%43.33
طريقة حمل حقيبة الظهر	كتف واحد	1	%1.66
	على الكتفين	54	%90
	عن طريق الجر	5	%8.33

من خلال الجدول رقم(04) نجد أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تشير أن الحقيبة ليست خفيفة وإنما تتراوح بين الثقيلة والمتوسطة، وأن حملها يتم عن طريق الظهر أو الكتفين، وهذا ما أكدته دراسة (Chergaoui, 2013:49) أما بخصوص ثقل الحقيبة المدرسية فقد انفقت مع نتائج دراسة (مباركي وآخرون، 2014) أظهرت النتائج أن نسبة وزن المحفظة مقارنة بوزن التلميذ كانت أعلى مستوياها 18,58% لدى التلاميذ السنة الأولى، وفي أدناها 12,58% لدى تلاميذ السنة الخامسة، كما شعر 78,57% بنقل وزن المحفظة.

النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع والذي ينص على:

رابعا: ما مدى انتشار آلام العضلات والعظام لدى أفراد عينة الدراسة؟

جدول رقم (5) يبين مدى انتشار آلام العضلات والعظام نتيجة حمل الحقيبة المدرسية لأفراد عينة الدراسة.

النسبة	التكرارات	مكان الألم
3.33%	2	الرقبة
31.66%	19	الكتفين
8.33%	5	الظهر
56.66%	34	بدون ألم

إن نتائج الجدول رقم (05) تشير إلى وجود آلام في الكتفين بنسبة (31.66%) من أفراد عينة الدراسة، وهذا ما أكدته نتائج دراسة (Al-Qato, 2012:11) التي توصلت أن 47% من الطلاب يشكون من آلام في الكتف، ودراسة (Chergaoui, 2013:49) التي كشفت فحص الكتف عن ألم في 19,8% من الحالات، كما كشفت دراسة (Abdul Sahib, 2016:2301) أن حمل الحقيبة الثقيلة لمدة طويلة قد يؤثر على اصطفاف العظم عضلي والذي بدوره يسبب آلام الظهر والرقبة والكتف بالإضافة إلى التشوهات في القامة.

التوصيات:

- حوسبة المناهج مع توفير حقيبة أرغونومية تتماشى مع الأبعاد الجسمية للتلاميذ.
- توفير خزانات في الأقسام لوضع الكتب والمستلزمات الأخرى للتخفيف من عبء الحقيبة.
- اعتماد تعلمات إدماجية، تمكن من دمج عدة مواد في مجال واحد مثلا (التاريخ الجغرافيا التربية المدنية والتربية الإسلامية) (تدمج في كتاب واحد).
- اقتراح نظام الوتيرة في التعلم -الفترة الصباحية فقط (من 8 سا_ 13سا) لتفادي الذهاب والإياب (4) مرات في اليوم.
- تفويج التلاميذ وتطبيق نظام التناوب في التعلم على أن يستفيد المتعلم من التعلم من التلميذ الأساسية في خلال خمسة أنصاف يوم فقط في الأسبوع.
- التركيز على التعلم البديلة من خلال تفعيل النشاطات اللاصفية وإنماء المهارات العقلية والبدنية، وهذا من شأنه أن يخفف من عبء ثقل الحقيبة.

خلاصة:

نختم دراستنا هذه بالإشارة إلى أهم النقاط التي نأمل أن توليها السلطة الوصية اهتماما كبيرا وهو أن التلميذ لا يشعر بمتعة التعلم إلا إذا هيأنا له مناخا دراسيا تتوافر فيه كل شروط التعلم الجيد، ولن يتأتى ذلك إلا من خلال تحقيق الصحة النفسية والجسمية للمتعلمين، والمتابعة النفسية والتربوية وكذا تجهيز المؤسسات التربوية بأحدث الوسائل التعليمية في ظل مراعاة القياسات الأنثروبومترية وما تفرزه من نتائج على صحة التلميذ وعلى تدمرسه، وأن نعي تماما بخطورة بعض المتغيرات التي تشكل عائقا وعبئا على صحة التلاميذ، كتكثيف المناهج الدراسية وإهمال مواد الإيقاظ التي تعد من المواد التي تساعد على النمو العصبي الحركي للمتعلمين وكذا ثقل المحفظة التي تعد مشكلة الساعة، وأن نثمن ونفعل البحوث التربوية مع الأخذ بالنتائج والاقتراحات التي توصل إليها الخبراء من أجل تحقيق مدرسة الجودة والحد من المشكلات التي تواجه أبنائنا.

أولا: المراجع بالعربية:

1. البادري، س. م. والكندي، س. ب. (2020). واقع الحقيبة المدرسية في الصفوف 1-6 من التعليم الأساسي بمحافظة جنوب الباطنة من وجهة نظر المعلمين وأولياء أمور الطلبة: آثار الحقيبة المدرسية ذات الوزن الزائد على الطلبة وسبل علاجها. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، 09، 353-400. تم الاسترجاع من الرابط: <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/114394>
2. الحسان، م. وأبو هزيم، ر. وأبو حويلة، م. (2016). التشوهات القوامية لدى طلبة المدارس من وجهة نظر معلمي ومعلمات التربية الرياضية في مديرية تربية عين الباشا. بحث مقدم إلى مؤتمر كلية التربية الرياضية الحادي عشر، الجامعة الأردنية، والثالث لجمعية كليات التربية الرياضية العربية "التكاملية في العلوم الرياضية، 160-173. تم الاسترجاع من الرابط :
3. شطناوي، ن. م. وأبو عاشور، خ. م. (2013). الحقيبة المدرسية وعلاقتها بصحة الطلبة ودور الإدارة المدرسية في إيجاد الحلول والبدائل. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، جامعة الإمارات العربية، 34، 137-154. http://search.shamaa.org/PDF/Articles/TSIjre/IjreNo34Y2013/ijre_2013-n34_137-154.pdf
4. شنة، م. ر. (2020). مدى ملائمة الحقيبة المدرسية لتلاميذ المرحلة الابتدائية مقارنة ارغونوما مدرسية. مجلة العلوم النفسية والتربوية، 6، 305-311. تم الاسترجاع من الرابط :

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/113849>

5. طايبي، ن. (2014). *تطبيق الارغونوميا في العملية التربوية*. فعاليات الملتقى الدولي الثاني حول: تطبيق الارغونوميا بالدول السائرة في طريق النمو: الارغونوميا في خدمة التنمية، الجزء الثاني، 28-29 ماي، 80-87. تم الاسترجاع من الرابط :

<http://prevention-ergonomics.com/ar.pdf>

6. عطيات، خ. م. والطورة، ش. ح. (2016). *ميكانيكية صعود الدرج بالحقيبة المدرسية وبدونها على طالب المدرسة*. بحث مقدم إلى مؤتمر كلية التربية الرياضية الحادي عشر، الجامعة الأردنية، والثالث لجمعية كليات التربية الرياضية العربية "التكاملية في العلوم الرياضية، 362-372. تم الاسترجاع من الرابط :

http://search.shamaa.org/PDF/Books/Jo/UOJ/TORNo1/2016_aatiyatk_114387_362-372.pdf

7. مباركي وآخرون. (2014). *وزن المحفظة لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية في ظل متغيرات المنهاج والسّن والمستوى الدراسي*. بوحفص مباركي وآخ (محررون)، دراسات أرغونومية لظروف العمل والحوادث المهنية (ص. 88-109). وهران، الجزائر: دار الأونيس للنشر والتوزيع.

ثانيا: المراجع بالأجنبية:

8. Abdul Sahib, M. (2016). *The Effects of Schoolbags on the Health of Students*. Karbala J. Med, 9, 2301- 2315. Retrieved from

<https://www.iasj.net/iasj/article/111367>

9. Al-Qato, A, O, K. (2012). *The Influence of Backpacks on Students backs A Cross-Sectional Study of Schools in Tulkarm District*, Thesis Master of Public Health, Faculty of Graduate Studies, An-Najah National University, Nablus, Palestine. Retrieved from https://scholar.najah.edu/sites/default/files/all-thesis/alaa_al-qato.pdf

10. Cherguaoui, S. (2013). *Les manifestations musculo-squelettiques et port de cartable en milieu scolaire : quelle relation ?*, Thèse Doctorat en Médecine, Université Cadi Ayyad, Faculté de Médecine et de Pharmacie, Marrakech. Retrieved from <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm/FT/2013/these136-13.pdf>

11. Corraya, T, A. (2017). *The School Bag's Weight Influence on The Physical Status of School Going Children*, Bachelor of Science in Physiotherapy, Bangladesh Health Professions Institute (BHPI) Department of Physiotherapy. Retrieved from <http://library.crp-bangladesh.org:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/321/Tithi%20Anthonia%20Corraya.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

12. Devanarayanan, T, G & Parameshwaran, M. (2017). *A study of effects of heavy schoolbag on students and to develop a new bag concept for reducing difficulties*, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), 4, 1773- 1776. Retrieved from <http://meet.cadcam-group.eu/pdf/survey-schoolbag-catia-v5.pdf>

13. Kabilmiharbi, N & Santhirasegaram, T. (2017). *A Study on Relationship Between Carrying Schoolbags and The Prevalence of Neck and Back Pain Among 7 – 9 Year Old Students*, MATEC Web of Conferences, 1- 7.

Retrieved

from

file:///C:/Users/user/Downloads/A_Study_on_Relationship_Between_Carrying_Schoolbag.pdf

14. OGANA, S, O.(2016). *Musculoskeletal Pain and School Bag Usage Among Upper Primary School- Going Children in Nairobi City Country, Kenya*, Master of Public Health (Epidemiology and Disease Control) in The School of Public Health of Kenyatta University. Retrieved from <https://irlibrary.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/17596/Musculoskeletal%20pain%20and%20school.pdf?sequence=1>

15. Perrone, et al.(2018). *The Impact of Backpack Loads on School Children: A Critical Narrative Review*, International Journal of Environmental Research and Public Health, 15, 2- 25. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/55e3/20cdc15a437840b98de7867f95b850a852d5.pdf>

16. Shuman, B, D.(2003). *The effect of backpack weight on the height of middle school students*, Master of Science in Nursing, California State University, San Bernardino. Retrieved from <https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3173&context=etd-project>.